PRZEGLĄD WOJSKOWY

KWARTALNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY, ODDZIAŁ II SZTABU GENERALNEGO I TOWARZYSTWO WIEDZY WOJSKOWEJ.

ROK PIERWSZY. ZESZYT 1.

WARSZAWA 1924
NAKŁADEM TOWARZYSTWA WIEDZY WOJSKOWEJ.

TREŚĆ

ORGANIZACJA PAŃSTWA DLA CELÓW WOJNY.

Generał Serrigny.—L'organisation de la nation en vue de la guerre.

Revue des deux Mondes 1.XII. 1923.

Myśl o zorganizowaniu całego społeczeństwa dla celów wojny, na tych samych zasadach jak dawniejsze mobilizowanie wyłącznie sił zbrojnych, iest wynikiem doświadczeń wojny światowej, która wciągnęła do współudziału w walce wszystkie dziedziny życia państwowego, wszystkie zasoby i bogactwa kraju. Podczas wojny trzeba było działać zarazem bronią gospodarczą i moralną. Trzeba było zwrócić się o współpracę do najróżniejszych kategoryj obywateli: przemysłowcy wzięli się do budowania fabryk, handlowcy utworzyli konsorcja, magazyny centralne i spółdzielnie; artystów użyto w służbie maskowania. To ogólne przystosowanie twórczości społeczeństwa do potrzeb armij działających na froncie było jednem z najciekawszych zjawisk naszych czasów.

I.

Długotrwałość wojny była oczywiście główną podstawą tej ewolucji, która jednak nie nabrałaby tak szerokiego rozmachu, gdyby nie potężne postępy nauki w ciągu ostatnich lat. Po 1870 r. materjał artyleryjski był jeszcze prymitywny, szybkostrzelność słaba, zużycie amunicji nieznaczne. Zaopatrzenie armij, choćby na długie miesiące, nie wymagało zatem od przemysłowców krajowych intensywności pracy przewyższającej zdolność wytwórczą, znacznie osłabioną powołaniem rezerwistów. Przy opracowywaniu w owym czasie planów wojny, sztaby przewidywały tylko działanie szybkie i natychmiastowe wszystkich zdrowych mężczyzn; stanowiło to wówczas ewangelję wojskową narodów zachodnio-europejskich. Gdyby myślano wówczas o ewentualności wojny na

wyczerpanie, nie byłoby potrzeby mobilizować wewnętrzne siły narodu. Wystarczyłoby proste przystosowanie aparatu gospodarczego, co wymagałoby nieznacznej tylko interwencji ze strony państwa.

Po 30 latach, położenie zmieniło się całkowicie. Nauka poczyniła postępy z szybkością dotychczas niepojętą. Odkrycia następowały jedne po drugich, wywierając odpowiedni wpływ na uzbrojenie i na taktykę. Nowa broń szybkostrzelna okazała się wielkim spożywcą amunicji; postępy w metodach strzelania i w balistyce wykazywały, jakie niezwykłe znaczenie będą mieć w przyszłości środki niszczycielskie i co za tem idzie odbudowa; telefon, radjotelegraf, samochody, płatowce wychodziły wreszcie poza sferę teorji; ułatwiając znacznie transporty, pozwalały przewidzieć bardzo intensywne wykorzystanie wszelkich wytwórni. Na wypadek przedłużającej się wojny, należało więc liczyć się z olbrzymiem zapotrzebowaniem stali, materjałów wybuchowych, węgla i nafty, z nieprzerwaną pracą organizmu przemysłowego, z dużym rozrostem zakupów zagranicznych i ruchem kapitałów.

Tymczasem w przededniu wielkiej wojny nikt, zdawało się, nie zastanawiał nad głębokiemi przemianami, które właśnie nastąpiły w technice wojennej. Wierni starej teorji, Francuzi i Niemcy ograniczyli się do przygotowania potężnych działań wojskowych, mogących w przeciągu kilku tygodni zniszczyć armje przeciwnika; warstwom oświeconym zdawało się zresztą, że przedłużenie wojny jest gospodarczą niemożliwością. Wypadki dowiodły, iż dowództwo francuskie omyliło się w tym względzie, ale nie sądzę, aby można czynić mu z tego powodu zbyt wielkie zarzuty. W każdym razie wina Sztabu Generalnego niemieckiego jest o wiele większa. Pragnąc bowiem wojny, przygotowując się do niej na oznaczony termin, posiadając niewątpliwie wyższość środków działania, powinien był liczyć się z tem, że z powodu oporu Francji działania, rozpoczęte w pewien sposób, mogą przewlec się pod inną postacią. Organizacja państwa na wypadek długiej wojny wymagała przedewszystkiem pozostawienia wewnątrz kraju ludzi potrzebnych do pracy w fabrykach, kopalniach i na roli. Tymczasem płodne Niemcy, po maksymalnem wzmocnieniu siły zbrojnej, rozporządzały jeszcze mniej więcej połową roczników zmobilizowanych. Zadanie ich było zatem bardzo proste, a rozwiązanie go nie mogło w niczem zaszkodzić planowi szybkiego działania, w jakim niemiecki Sztab Generalny pokładał tak wielkie nadzieje.

W książce p. t. „Prowadzenie wojny a polityka“ Ludendorff nie tai, że popełniono błędy. „Poza środkami, zmierzającemi do uzyskania kapitałów i utrzymania na normalnym poziomie obiegu pieniężnego na wypadek mobilizacji, niczego właściwie pod względem gospodarczym nie zrobiono, chociaż okoliczności temu sprzyjały“. Ludendorff dodaje: „Nie zgodzono się na propozycje Naczelnego Dowództwa, aby ustalić potrzebne ilości środków zaopatrzenia według stanu z 1905 i 1906 r. i utworzyć stały organ, czy to w formie rady gospodarczej przy pruskiem Ministerjum Wojny, czy też sztabu gospodarczego. Z różnych stron proponowano utworzenie podobnego organu, ale politycy przeszli do porządku nad tą sprawą...“ Ta nieprzezorność naszych wrogów zaszkodziła im poważnie w ciągu wojny światowej.

Po stronie francuskiej położenie było zupełnie inne.

Z powodu słabego wzrostu ludności, Francja, chcąc dotrzymać kroku rosnącej wciąż liczbie formacyj niemieckich, musiała rozciągać pobór na ludzi starszych. W ten sposób, do 1910 roku wyczerpała ona mniej więcej swe rezerwy. Czyż można było wymagać od Francji, aby demobilizowała część sił zbrojnych dla utworzenia organizacji, o której nieprzyjaciel wcale nawet nie myślał? Czy dlatego, aby stawić czoło ewentualnym możliwościom, powinna była narażać się na pewne niebezpieczeństwo, przez obniżenie siły liczebnej bataljonów pierwszej linji? Oczywiście nie. Conajwyżej można było poczynić przygotowania do zmniejszonej mobilizacji przemysłowej, opartej na racjonalnem wykorzystaniu robotników, wolnych od obowiązków wojskowych. Krok ten byłby rzeczywiście pozwolił Francuzom na wcześniejsze wznowienie działań zaczepnych, wstrzymanych już od końca września 1914 r., ale aby osiągnąć skutek, wymagałby wstępnych prac przez 8 do 10 miesięcy i nie dostarczyłby nam w żadnym razie amunicji, której wówczas brakowało. Amunicja ta powinna była znajdować się już w zapasach z czasu pokoju. Nie jest to winą Naczelnego Dowództwa francuskiego. W latach przedwojennych wielkość podobnych zapasów obliczano zbyt skąpo.

II.

Jednem słowem, w kilka dni po Marnie brak uzupełnień i amunicji zmusił armje walczące do zatrzymania i zespolenia się. Po obu stronach naczelni wodzowie zwrócili się do swych narodów z wezwaniem, aby dostarczono im koniecznych dodatkowych sił materjalnych. Stopniowo pojęcie „wojny na całego“ zastąpiło sta-

rą formułę dawnych czasów, i pod tym nowym znakiem zakończono walkę.

We Francji zwrócono z początku całą uwagę na zagadnienia amunicji i uzbrojenia. Wstrzymanie działań wynikło z braku pocisków. Trzeba było wziąć się natychmiast do wyrabiania ich w ilości coraz większej, gdyż nieprzyjaciel wykorzystywał także ze swej strony zwolnienie tempa działań wojennych dla wzmocnienia tyłu i rozwinięcia swych środków działania. Lecz nowe troski zaprzątnęły niebawem umysły. Im dalej posuwała się praca, tem jaśniej zaczęto sobie zdawać sprawę, iż współdziałanie zagranicy jest niezbędne dla życia i wyekwipowania żołnierzy. Sprowadzanie nafty, miedzi, gumy, węgla, produktów rolnych, bydła, nabierało znaczenia pierwszorzędnego. Musieliśmy szukać sposobów dla zabezpieczenia własnego zaopatrzenia i przeciwdziałania nieprzyjacielskiemu. Wojna, wznawiając ruch fabryczny, objęła w ten sposób całość dziedziny gospodarczej. Blokada, zakupy zagraniczne, transporty morskie, kredyty—wysunęły się na pierwszy plan i niebawem wywarły stanowczy wpływ na całokształt polityki.

Przystosowując się do tego położenia, naród, który przypatrywał się dotąd biernie pierwszym krokom wojennym, wziął się z energją do pracy. Pierwszym nasuwającym się problemem było rozstrzygnięcie pytań: jak zorganizować się? Kto zajmie się blokadą? Kto poprowadzi czynności handlowe? Kto obejmie kierownictwo nad uzbrojeniem, kto nad propagandą? Czy tem wszystkiem miało zająć się Ministerjum Wojny? Oddawna ministerjum to przygotowywało się do prowadzenia walki własnemi siłami, wchłaniając organa transportowe, fabrykację, zaopatrzenie i robiąc użytek z władzy policyjnej, przyznanej mu ustawą o stanie wojennym. Czy może zadania te należało powierzyć dawnym ministerjom czasu pokojowego? Dzięki normalnym kierunkom ich działalności nadawały się one do tych nowych obowiązków, ale życie ich było chwilowo zawieszone na skutek powołania do szeregów większości personelu.

Pierwsze rozwiązanie pociągało za sobą przejęcie przez Ministerjum Wojny, na czas trwania walki, całej działalności rządu. Drugie zaś rozwiązanie prowadziło do zupełnej reorganizacji państwa. Ten drugi pogląd, jako logiczniejszy, zwyciężył. Począwszy od października 1914 r., staliśmy się świadkami ewolucji, zmierzającej do odebrania Ministerjum Wojny funkcyj, nie należących do jego zwykłego resortu, do stopniowej demobilizacji części wojska

frontowego na rzecz „armji pracy“ i wreszcie do zespolenia władzy centralnej. Ta olbrzymia ewolucja trwała przez całą wojnę; w chwili rozejmu nie była jeszcze zakończona. 12 grudnia 1916 r. podsekretarjat stanu artylerji i amunicji opuszcza Ministerjum Wojny i daje początek niezależnemu resortowi; 20 maja 1917 r. powstaje Ministerjum Zaopatrzenia, które wciąga w swój zakres działania część urzędów intendentury. Tymczasem ministerja Spraw Wewnętrznych i Robót Publicznych powróciły do swej zwykłej roli w dziedzinie policji i transportów. Nowe organa blokady, propagandy, wynalazków utworzono dla zaspokojenia potrzeb nieznanych w czasie pokojowym. Ministerjum Handlu scentralizowało całość spraw tyczących się życia handlowego.

Oczywiście, przemiana aparatu rządowego w ciągu wojny nie odbyła się bez pewnych wahań i zgrzytów, których ślady odnaleźć można w protokułach tajnych posiedzeń parlamentu i w szeregu zmian w składzie następujących po sobie gabinetów. Niemniej w końcu wojny Francja posiadała organizm, który był w możności dostarczać codzień armjom potrzebnych im pocisków, odzieży i żywności. W niektórych dziedzinach Francja mogła nawet poważnie współdziałać w zaopatrzeniu swych sojuszników.

Wyniki te można było uzyskać tylko za cenę częściowej demobilizacji. Prowadzenie fabryk, zawieranie umów handlowych, kierownictwo transportów—wymagały specjalistów, których znaleźć można było tylko wśród wojsk walczących. Z początku odciąganie ludzi z frontu musiało odbywać się bardzo ostrożnie, gdyż pomoc sił angielskich na polu walki była jeszcze skromna, Wschód pochłaniał poważne zasoby, a Stany Zjednoczone zachowywały stanowisko wyczekujące. Wystąpienie tego mocarstwa, wślad za Włochami i Rumunją, pozwoliło osiągnąć wysiłek maksymalny.

W końcu wojny jedno tylko Ministerjum Uzbrojenia zatrudniało 494181 ludzi zmobilizowanych. W tym samym czasie ogółem 1387000 zmobilizowanych pracowało w służbach cywilnych a 2845000 na froncie. Kadry wytwórczości posiadały więc ilość sił roboczych równą połowie sił zbrojnych. Tę nieoczekiwaną zmianę w równowadze słusznie uważanoby w 1914 r. za błąd; była ona jednak wynikiem formy, jaką przybrały działania na froncie; umożliwiło ją jedynie wejście w szranki sojuszników oraz napływ wojsk tubylczych. Francja stała się więc prawdziwą fabryką i to jaką fabryką! Kiedy przed wojną w tranzakcjach handlowych rząd interwenjował wyłącznie w ustalaniu stawek celnych lub zatwierdzaniu taryfy przewozowej, to teraz, pod na-

porem podwójnej konieczności—oszczędzania i przeznaczania jak największej ilości zasobów na potrzeby wojskowe, zmuszony był chwycić w swe ręce kierownictwo organizmu gospodarczego całego kraju. Stawał się więc rząd nieograniczonym panem ludzi, transportów i rzeczy; jedynym nabywcą, zawierającym tranzakcje handlowe z zagranicą; wielkim dostawcą zakładów przemysłowych, których rozkwit lub ruina zależały od jego dobrej woli; mógł według swego upodobania przydzielać pracowników, udzielać środków transportowych i kredytów. Przedwojenny system rządowy nie był w stanie odegrać podobnej roli. Zupełna samodzielność ministerjów, wynikająca raczej z usposobienia urzędników niż z litery konstytucji, przeciwstawiała się wszelkiej myśli o współdziałaniu. Pozostawienie organom administracyjnym, korzystającym z władzy dyktatorskiej, dotychczasowej niezależności byłoby z pewnością doprowadziło do jeszcze większej rozrzutności. Cel, do którego dążono przez pozbawienie kraju wolnej wytwórczości i wolnego handlu, byłby chybiony. Zresztą, poza dziedziną gospodarczą, przekonywano się coraz bardziej o konieczności rzetelnego współdziałania pomiędzy poszczególnemi organami, które mogły wpływać na działania wojskowe, jak marynarka, propaganda, blokada, dyplomacja, kredyty i t. d. Należało zatem utworzyć potężne kierownictwo w ramach konstytucji.

Nowa organizacja społeczeństwa ukazała się po raz pierwszy, w swej ostatecznej formie w końcu 1916 r. Resort wojny był poważnie okrojony; powstały nowe ministerja; dawne otrzymały przypadającą im w prowadzeniu wojny rolę; rząd, wczoraj jeszcze zwykły widz, stał się naprawdę reżyserem. Rada Ministrów miała wszelkie warunki, aby kierować tym zespołem, ale natychmiast spostrzeżono, że liczni jej członkowie i cały szereg spraw niezwiązanych z wojną, które codzień miała do rozstrzygnięcia, uniemożliwiały szybkie skoordynowanie działalności wojennej. W tym samym czasie w Anglji problem ten stawał się jeszcze bardziej palący, a to z powodu znacznej liczby ministrów, wchodzących stale w skład rządu brytyjskiego. Lloyd George rozwiązał go przez utworzenie „War Commitee", Briand zastosował podobny środek w kilka dni potem. „Comité de Guerre" (Komitet Wojenny), składający się z 5 ministrów najbardziej zainteresowanych w obronie państwa (t. j. ministrów: spraw zagranicznych[1]), wojny, marynarki, skarbu i uzbrojenia), miał być, we-

[1]) Był zarazem prezesem Rady Ministrów.

dług słów Brianda, wypowiedzianych w Izbie Posłów, organem stałym i zdolnym do szybkiej decyzji. Samo istnienie Komitetu nie wystarczało jednak, aby zapewnić wielkiemu organizmowi odpowiednie kierownictwo. Studjowanie zagadnień, nawet najdrobniejszych, wymaga współpracy biur, poszukiwań w archiwach, prac technicznych. Bez dobrze postawionego stałego organu, Komitet byłby sparaliżowany w swych czynnościach, tak jak najlepszy wódz bez sztabu. Takim organem stał się sekretarjat Komitetu Wojennego. Z początku liczył on tylko kilku oficerów; p. Ribot rozszerzył go, przemieniając w sekretarjat administracyjny; p. Painlevé zrobił z niego sekretarjat generalny. Z dojściem do władzy Clemenceau znaczenie sekretarjatu tak wzrosło, że można było powierzyć jego kierownictwo członkowi rządu, wyspecjalizowanemu w tym kierunku, z tytułem podsekretarza stanu przy Prezydjum Rady Ministrów. Sekretarz generalny musiał studjować wszelkie sprawy, których załatwienie wymagało zgody międzyministerjalnej lub międzysojuszniczej, i koordynować zarządzenia konieczne do prowadzenia wojny. Dźwigar niezbędny do wprawienia w ruch całego mechanizmu był zatem zbudowany. Działanie jego miało stale rozszerzać się, ale nigdy nie dosięgło potęgi, którą powinien był posiadać.

III.

Od chwili rozejmu, laboratorja rozszerzają bez przerwy swą działalność, ale naturalnie w kierunku rozwiązania problemów pokojowych. Odkrycia ich wywrą, mimo to, głęboki wpływ na uzbrojenie, środki transportowe, na samą formę przyszłej wojny. Już ukazały się samochody gąsienicowe, zwiastujące śmierć kawalerji; nowe płatowce o kilku silnikach, płatowce bez pilotów—odkrywając coraz to nowe horyzonty, zmuszając nas do liczenia się z niesłychanem pogłębieniem pola bitwy; w dziedzinie gazów i promieni elektrycznych można wreszcie śmiało przewidzieć przemiany jeszcze bardziej zasadnicze. We wszystkich broniach środki materjalne nabierają pierwszorzędnego znaczenia. Jeżeli w przyszłości wojna przedłuży się, to zaopatrzenie armij wymagać będzie, bardziej niż kiedykolwiek, udziału wszystkich sił gospodarczych kraju; zorganizowanie ich zawczasu jest zatem rzeczą niezbędną.

Przy urzeczywistnianiu tej koniecznej organizacji nie należy jednak zapominać, że będzie ona powołaną do działania tylko przy ściśle określonej ewentualności, mianowicie długiej wojny. Nie trzeba jej przypisywać takiego znaczenia, któreby później warun-

kowało „ne varietur“ plany operacyjne i narzucało formę walki, mogącą zupełnie nie odpowiadać przyszłemu położeniu. Broń gospodarcza działa bowiem tylko po pewnym czasie. Blokada, wywieranie wpływu na kurs walut, zakupy w państwach neutralnych — wszystko, co ma na celu zagłodzenie przeciwnika, wymaga kilku lat zanim da wyniki widoczne; z drugiej strony, w ciągu pierwszych miesięcy po mobilizacji, wydajność przemysłu wojennego jest bardzo słaba. Nawet jeżeli przypuścimy, że fabryki posiadają plany zawsze aktualne, że już w czasie pokoju uzupełniają zapasy opału, surowców, maszyn niezbędnych do szybkiej przemiany ich wytwórczości, to musimy wiedzieć, że dużo czasu minie, zanim zostaną wprowadzone w ruch i będą mogły zaopatrywać skutecznie armje. Trzeba uniknąć, aby Francja, chcąc walczyć wszystkiemi rodzajami oręża, t. zn. z poparciem potęgi gospodarczej, nie zrzekła się szybkiego działania siłami wyłącznie wojskowemi z zapasami czasu pokojowego. Niepodobna, aby oczekiwała za zasiekami z drutu kolczastego na wydajność swych fabryk i dobrą wolę nieprzyjaciela. Pomyłka naszych przeciwników w 1914 r. nie polegała na przeprowadzeniu nagłego natarcia, które zresztą o mało się nie powiodło, ale na tem, że zapomnieli, iż natarcie mogło skończyć się niepowodzeniem. Zdaje się, że popełnilibyśmy dziś ten sam błąd, gdybyśmy, przyjmując walkę na naszych granicach, z jej zwykłym korowodem zniszczeń, zostawili Niemcom dosyć czasu na wznowienie zbrojeń, zakazanych im przez traktat wersalski. W jaki sposób można sobie wyobrazić przebieg nowego konfliktu? Niemcy, posiadając w czasach normalnych stosunkowo niewiele materjału wojennego, ogłaszają pół roku przed datą, wybraną dla odwetu, mobilizację przemysłową. Zamaskują ją jak najstaranniej, a kiedy Francja zacznie się niepokoić, zastosują krętactwa procedury prawa międzynarodowego, czy pertraktacje dyplomatyczne. Jeżeli dzięki tym środkom oszukańczym zdołają uzyskać przedłużenie terminów, niezbędnych dla swego przygotowania, to w dniu wypowiedzenia wojny uzbrojenie ich będzie równe naszemu. Oczywiście, będziemy mogli z naszej strony podczas tego okresu przygotowawczego wprowadzić naszą wytwórczość w ruch, ale, ponieważ nasza potęga gospodarcza jest 3 razy mniejsza od niemieckiej, zbrojenia nasze rozwijać się będą znacznie wolniej. Nadejdzie dzień, i to o wiele prędzej niż się ogólnie przypuszcza, w którym Niemcy nas prześcigną. Wówczas walczyć będziemy w warunkach znacznie gorszych. Tymczasem położenie ręki na fabryki przeciwnika, zaraz na pierwszą oznakę

podejrzanej działalności, może nam pozwolić zawczasu usunąć niebezpieczeństwo.

Organizując ewentualny wysiłek społeczeństwa, nie można więc lekceważyć zagadnienia gromadzenia w czasie pokoju zapasów, koniecznych dla rozpoczęcia szybkich działań wojskowych, gdyby rząd uznał je za pożyteczne; nie można również pozwolić sobie na zmniejszanie stanu liczebnego armij, przeznaczonych do ewentualnego wystąpienia. W latach 1916–18 Naczelne Dowództwo francuskie mogło zgodzić się na duże ofiary na rzecz fabryk, ale to tylko dzięki bardzo wydatnej pomocy wojskowej Anglo-Sasów. Dziś położenie na początku nowego konfliktu byłoby zupełnie inne. Współdziałanie Anglji i Stanów Zjednoczonych, nawet gdyby miało ponownie nastąpić, zaczęłoby w każdym razie działać bardzo późno, a to z powodu systemu rekrutacji, któremu oba te państwa pozostają wierne. Pozatem działanie naszych sojuszników kontynentalnych byłoby zneutralizowane wystąpieniem po stronie przeciwnej wszystkich narodów, które uważają się za pokrzywdzone przez ostatnie traktaty. Jednem słowem, Francja i Belgja, tak samo jak w 1914 r., musiałyby w pierwszych miesiącach dźwigać same cały ciężar walki z Niemcami. Dziś, pod pozorem wyzyskania kompetencyj, słyszymy często, że podczas wojny technik powinien być przydzielony do fabryki, rolnik—do pracy rolniczej, uczony—do laboratorjum; w ten sposób nie uwzględnianoby ani wieku zmobilizowanych, ani potrzeb armij, i doszłoby do tego, że w chwili najkrytyczniejszej, obrona kraju spoczywałaby w rękach rzezimieszków i tubylców kolonjalnych.

Jest to groźna doktryna, której zastosowanie spowodowało niegdyś upadek państwa rzymskiego. Ustawa o rekrutacji wojska, niedawno uchwalona, ujęła całą rzecz trafnie. Przeprowadziła rozsądny podział między potrzebami frontu i tyłów, ustalając, że tylko ludzie w wieku od 40 do 50 lat będą użyci na tyłach. Uznała wprawdzie, że niektórzy niezbędni technicy młodszych roczników będą mogli korzystać z pewnych przywilejów, ale Sztab Generalny zachowa z pewnością wielką ostrożność w zastosowaniu przyznanej mu w tej materji swobody działania. Czyniąc inaczej—popełniłby błąd.

Aby organizacji kraju nadać odpowiednią wartość, należy zatem uzupełnić stany liczebne, notorycznie niewystarczające, z innych źródeł, np. z obywateli nie podlegających obowiązkowi służby wojskowej. Byłoby słusznem nałożyć na nich obowiązek „obrony państwa". Służyliby oni na stanowiskach, odpowiadających ich

wiekowi, płci, zdolnościom fizycznym, umysłowym albo technicznym, czyli na takich, na których mogliby oddać największe usługi. W chwili obecnej nie można przewidzieć wyników podobnego systemu, gdyż ludzie nie przedstawiają jednakowej wartości, a 100 rękodzielników nie zastąpi jednego wykwalifikowanego mechanika. Mamy jednak prawo spodziewać się, że w połączeniu ze staremi rocznikami i tubylcami, kontyngent ten starczy do zapewnienia Francji personelu niezbędnego dla jej życia gospodarczego. Owo zagadnienie stanów liczebnych jest w każdym razie tylko częścią wielkiej całości, tylko jedną ze stron obszernego problemu, nasuwającego się w chwili ogólnej mobilizacji. Wtedy bowiem kraj podobny jest do okrętu wśród burzy: pozbawiony części załogi, maszyny zepsute, zapasów brak, jednak płynie naprzód, stawiając czoło olbrzymim i nieprzewidzianym trudnościom. Powstaje wiele nowych potrzeb, znaczne zasoby ulegają zmniejszeniu. Zapotrzebowanie miedzi, węgla z dnia na dzień wzrasta; zapasy żywności i normalne zaopatrzenie nie wystarczają; trzeba wydobyć, kupić, przewieźć, a przedewszystkiem sprowadzić z zagranicy coraz większe ilości tych materjałów i to wtedy, kiedy siła robocza, kredyt i środki przewozowe zmniejszają się. Zakłady przemysłowe, powołane do pracy dla obrony państwa, musiały pośród najgorszych trudności zmienić swą wytwórczość. Ciężary finansowe znacznie wzrastają właśnie w chwili, gdy wytwórczość słabnie w kraju, a wojna wzmacnia niechęć kapitalistów zagranicznych do udzielania pożyczek.

Tak samo jak w latach 1914—1918, będziemy zatem zmuszeni do jak najpilniejszego oszczędzania, do spotęgowania wytwórczości i dowozu pewnych produktów, wreszcie do przeprowadzenia ogólnego rozdziału zasobów odpowiednio do wymagań chwili. Wszystko co jest czystym zbytkiem zniknie, nawet przedmioty pierwszej potrzeby ulegną ograniczeniu; niepotrzebne gałęzie przemysłu przestaną działać, środki przewozowe i kredyt będą ściśle ograniczone. W przeciwieństwie do czasu pokojowego, kiedy zupełna swoboda jest pierwszym warunkiem pracy i wymiany, ciągłe wkraczanie władzy państwowej stanie się niezbędne.

Każdy organ ministerjalny będzie odpowiadać za racjonalne wykorzystanie tych zasobów i dobre działanie tej gałęzi, która będzie wchodzić w zakres jego kompetencyj. W ten sposób będziemy świadkami naturalnego zresztą wznowienia całego szeregu ministerjów, podsekretarjatów stanu, dyrekcyj, innych

urzędów najwyższych, które rozkwitły na ziemi francuskiej w ciągu ostatniej wojny.

Lecz tym razem powołanie ich do życia, oddawna przygotowane, odbędzie się metodycznie; nie może już być miejsca na żadne wahania. Jest wszelka nadzieja, że zamierzone wyniki zostaną osiągnięte i lepiej i szybciej. Maszyna państwowa nie może w żadnym razie ulegać gwałtownym zmianom. Gdyby nagle wyrosły z pod ziemi ministerja: transportów, fabrykacji albo blokady, to wynikłyby z tego w organiźmie państwa głębokie zaburzenia, mogące opóźnić wprowadzenie w grę całokształtu pracy narodowej; nie do tego oczywiście zmierzają nasze wysiłki. Na początku przyszłego konfliktu dawne organa działać będą więc dalej, przystosowując się do ujawniających się potrzeb, zgodnie z planem ustalonym zawczasu. Wydzielanie się nowych organów nastąpi z chwilą osiągnięcia przez nie stanu pozwalającego im żyć niezależnie; mobilizacja społeczeństwa, w przeciwieństwie do wojskowej, obejmie zatem okres czasu dość długi. Ta różnica w przeprowadzeniu obu mobilizacyj kryje pewne korzyści. Jeżeli mianowicie Niemcy postanowią puścić w ruch wytwórczość wojenną na długo przed działaniami wojskowemi, niezbędnem będzie z naszej strony, abyśmy mogli ich naśladować. Krok w krok za ich wysiłkami powinny iść nasze. W tych warunkach częściowa mobilizacja społeczeństwa wyprzedzi znacznie mobilizację wojskową. Jest to jeszcze jeden powód, dla którego obie te czynności powinny pozostać najzupełniej niezależne.

W każdym razie działalność nasza we wszystkich dziedzinach rozwijać się będzie pod wzmocnionym wpływem organizmów państwowych. Z początku nasuwa się możliwość zastosowania organizacji na sposób Marxa, w postaci militaryzacji kraju; wszystko wtedy byłoby rekwirowane, kierowaliby wszystkiem urzędnicy państwowi, nie byłoby już ani zysków, ani płac, ani swobody, ani inicjatywy prywatnej. Stworzonoby poprostu „armję gospodarczą“ na podobieństwo armij frontowych. Po głębszem zastanowieniu, przekonywamy się o niecelowości podobnych poczynań. Ten wszechstronny etatyzm nadawałby się może w takim kraju jak Niemcy, gdzie duch karności silniejszy jest od inicjatywy; we Francji natomiast doprowadziłby tylko do niepowodzeń. Podczas wojny osiągaliśmy zawsze nadzwyczajne wyniki wtedy właśnie, kiedyśmy pozostawiali szeregowcom i kadrom dostateczną inicjatywę; walka w szyku rozproszonym, pozostawiając żołnierzowi swobodę w ramach zespalającego działania dowódców, jest wykwitem ducha narodowego; dlaczegoż nie mianoby zastosować zasad tego rodzaju walki do

organizacji pracy? W ciągu ostatnich lat, w związku z rozwojem gospodarczym Francji, byliśmy świadkami rozwoju całego szeregu organizmów prywatnych, związków, syndykatów, konsorcjów, grupujących w każdej gałęzi działalności kierowników przemysłu i handlu dla obrony ich interesów zawodowych. Takimi są: Centralny Komitet Francuskich Kopalń Węgla, Komitet Hut Żelaznych, Związek Syndykatów Elektrotechnicznych i t. d.

W czasie pokoju ugrupowania te nie mieszają się do kierownictwa prywatnych przedsiębiorstw. Ich rola ogranicza się do pośredniczenia w zawieraniu umów, w zakresie cen fabrykatów, skali zarobków albo życzeń wobec polityki celnej rządu. Codzienna jednak praca sprzyja gruntownemu poznaniu sposobów działania danej specjalności. Posiadają więc one archiwa i kancelarje, utrzymują stały kontakt między swymi członkami, którzy znają się i cenią wzajemnie. Dlatego też te organizacje mają wszelkie dane, aby dokładnie przygotować mobilizację swej gałęzi gospodarczej i objąć, w razie wojny, kierownictwo nad jej pracą. Wiele z nich rozumie to znakomicie, czego dowodem jest, że samorzutnie zaofiarowały swe usługi rządowi. Wykorzystanie tej dobrej woli, która podczas wojny tak wybitnie ujawniała się, narzuca się samo przez się. A więc, kierownictwo byłoby powierzone organom ministerjalnym, które określałyby potrzeby, wyszukiwałyby i dostarczały środki dla zaspokojenia tych potrzeb, ale na tem ograniczałaby się ich rola. Za żadną cenę nie powinny one wkraczać w dziedzinę techniczną, z powodu braku kompetencyj.

Zadanie zorganizowania pracy i wykorzystania zasobów przypadłoby wielkim ugrupowaniom gospodarczym, oczywiście pod nadzorem państwa, przyczem nadzór powinien objawiać się tylko w kierunku niedopuszczania do rozrzutności. Zresztą, będąc dostawcą siły roboczej i surowców oraz regulatorem transportów, rząd posiadałby dostateczne środki do wywierania odpowiedniego wpływu. Ostatecznie każdy zachowa tę rolę, która mu przypada logicznie w udziale.

Pomimo całej dobrej woli, te wyższe organizmy nie mogą jednak rozwiązywać bezpośrednio tysiąca problemów miejscowych, wynikających z codziennej pracy. Dyrektor tkalni w Lille nie będzie przecież zwracał się do Paryża o pozwolenie na otrzymanie bawełny ze składów miejscowych. Dyrektor kopalni w departamencie Pas-de-Calais, potrzebujący siły roboczej, nie będzie o nią prosił Zarządu Komitetu Węglowego, gdy zamknięcie niektórych fabryk na miejscu wytworzy znaczne zaofiaro-

wanie siły roboczej. Spowodowałoby to wielką stratę czasu i niepotrzebną pisaninę, a przedewszystkiem powiększyłaby się w szkodliwych rozmiarach armja urzędników państwowych i prywatnych. Logika wymaga lokalnego skoordynowania pracy, a zatem jak najdalej idącej decentralizacji.

Niegdyś główną troską dowództwa była mobilizacja oddziałów, czyli stały i szybki napływ rezerwistów. W celu lepszego uskutecznienia go, stworzono dobrą organizację terytorjalną, która wytrzymała próbę wojny: są to t. zw. okręgi wojskowe (korpusów), których rola polegała prawie wyłącznie na przeprowadzaniu zaciągu, organizowaniu i szkoleniu materjału ludzkiego, przeznaczonego do stopniowego zasilania naszych armij frontowych. Doświadczenie wykazało później, że ta organizacja, pomimo swych zalet, była zbyt ciasna i że należało przewidzieć, obok mobilizacji ludzi, także mobilizację wytwórni i wytworów. Ponieważ jest to zagadnienie natury gospodarczej, logicznem będzie wziąć za podstawę nowej organizacji okręg gospodarczy[1]), który z każdym dniem wykazuje większą żywotność. Okręgi wojskowe powinny obecnie pokrywać się z gospodarczemi; ponieważ właściwi dowódcy mają odgrywać rolę zespalającą, muszą mieć do pomocy sztab cywilny, złożony ze zdolnych specjalistów, przygotowujących się do swych funkcyj już w czasie pokoju. Co dotyczy części technicznej ich pracy, to należy powierzyć ją czynnikom najodpowiedniejszym, czyli izbom handlowym, ponieważ ich normalne zajęcie polega na pełnieniu funkcyj kierowniczych w okręgach gospodarczych.

Pomimo zwrócenia się o pomoc do inicjatywy prywatnej, pomimo jak największej decentralizacji pracy, organa państwowe będą miały jeszcze ciężkie zadania do spełnienia. Łatwo zrozumieć, że chcąc je doprowadzić do końca, muszą korzystać na swych poszczególnych polach działania z dosyć szerokiej niezależności, która jednak powinna mieć ściśle określone granice, jeżeli chce się uniknąć nieporządku i pomięszania kompetencyj resortów. Naród nowożytny w stanie wojny tworzy właściwie olbrzymi obóz warowny, którego pierwszą troską powinno być: *przetrwać.* Jego wytrzymałość jest wynikiem połączenia wysiłków wszystkich obrońców, a połączenie to tylko wtedy dojdzie do skutku, jeżeli u szczytu systemu politycznego znajdą się człowiek, rada lub komitet, biorący na siebie ciężkie zadanie zespolenia. Komu

---

[1]) Francja jest podzielona pod względem gospodarczym na okręgi zwane „régions économiques". (Przyp. tłumacza).

można w naszym kraju i przy naszej konstytucji powierzyć podobne funkcje? Czy któremu z ministrów? Ależ nawet, jeżeliby władza jego objęła resorty: wojny, marynarki i żeglugi powietrznej, to przed oczami jego rozwijać się będą tylko pewne części całego obrazu; postanowienia powzięte przez niego będą tak samo mylne, jak decyzje generała, którego punkt obserwacyjny obejmuje tylko część pola bitwy. A może Radzie Ministrów? Decyzje o charakterze rządowym należą oczywiście i prawnie do niej, ale gdyby miała ona rozpatrywać i rozwiązywać wszystkie sprawy dotyczące obrony państwa to prędko utonęłaby w powodzi papieru. Pozostaje zatem logiczny powrót do Komitetu Wojennego z r. 1915, ale z tem, że należy przy nim utworzyć organ pracy, obejmujący wszystkich potrzebnych specjalistów cywilnych i wojskowych, przygotowany zawczasu do zadań zespoleniowych. W celu uniknięcia niebezpiecznego improwizowania, rząd przygotował już mobilizację tych przyszłych mechanizmów, reorganizując w końcu 1921 r. Wyższą Radę Obrony Państwa i tworząc przy niej stały Sekretarjat Generalny. Do tych 2 instytucyj należy dziś przygotowanie wprowadzenia w ruch olbrzymiego organizmu, którego znaczenie staraliśmy się wykazać; w czasie wojny współpracować będą już bezpośrednio przy ich kierownictwie.

IV.

Dzięki środkom organizacyjnym, w ten sposób przewidzianym, przyszła mobilizacja społeczeństwa przeprowadzona będzie z pewnością równie gładko, jak mobilizacja wojskowa w 1914 r. Istnieć będzie kierownictwo, działać będą kontrola, fabryki, domy handlowe, biura studjów, porty; koleje żelazne otrzymają konieczny personel i środki materjalne. Ale pamiętajmy, że narzędzie najdoskonalsze jest martwe, jeżeli nie ma na czem pracować. To też te precyzyjnie nastawione mechanizmy nie wytworzą życia, o ile nie będą zaopatrzone w produkty rolne, węgiel, żelazo, naftę bawełnę, miedź, saletrę i t.d. Wszystko to jest równie niezbędne dla wojny współczesnej, jak tlen dla człowieka. Chodzi o to, czy będziemy to posiadali?

Naród, który wytwarza te rzeczy obficie, jak Stany Zjednoczone, naród, który dzięki swej wyższości morskiej ma pewność zachowania łączności w dowolnych konjunkturach z wszystkiemi rynkami świata, jak Anglja—nie potrzebuje mieć żadnych obaw w tym względzie. Zagadnienie zaopatrzenia nie istnieje

dla nich i w czasie pokoju nie może wywierać najmniejszego wpływu na ich ogólną politykę. Za to inne jest zupełnie położenie starych narodów kontynentalnych, jak Francja, których naturalne bogactwa są skromne, które, wskutek specjalnego położenia geograficznego, nie mogą skupiać swej uwagi na oceany i których działalność gospodarcza skierowana jest przedewszystkiem ku przemysłowi zbytkownemu. Naprzykład w ciągu r. 1917 spotrzebowaliśmy 6276000 kwintalów nafty, 2539150 kwintalów bawełny, 451850 tonn saletry, 265788 tonn miedzi, 47225 tonn węgla, 169000 kwintalów gumy. Wszystkie te produkty, za wyjątkiem 28915000 tonn węgla, wydobytych z własnych kopalń, i 20400 kwintalów gumy, pochodzących z własnych kolonij, dostarczono z krajów zamorskich. Kopalnie nasze mogły zatem działać tylko dzięki poparciu gospodarczemu narodów anglo-saskich. Bez wolności mórz nie bylibyśmy mogli „żywić“ wojny.

Położenie nie zamieniło się i dzisiaj. Żadna różdżka czarodziejska nie zmieni tego nagle. Jest to bowiem owoc długiego rozwoju gospodarczego, a także wynik tej niedorzecznej polityki skarbowej, która podczas 50 lat polegała na rzucaniu naszego złota narodom młodym, zamiast użycia go na podniesienie własnej produkcji. Sojusze, jakie zawieramy na kontynencie, chociaż są ważne pod względem wojskowym, jednak nie są w stanie polepszyć naszego położenia gospodarczego, ponieważ narody o które tu chodzi, nie mają często same tego, czego potrzebują dla wyekwipowania własnych armij. Więcej niż kiedykolwiek, przychylna neutralność mocarstw morskich jest dla nas niezbędna. Przyjaźń zawarta z niemi na polu bitwy jest dla nas gwarancją ich zachowania się, w przyszłości może dać nam nawet jeszcze większe korzyści. To nie przeszkadza, iż zależność taka jest poważną słabością. Niezależność jest największem dobrem dla narodów; ten, kto nie może kiedy chce rzucić swych armij na szalę dla obrony swych praw zagrożonych, nie jest niepodległym! Za wszelką cenę Francja musi dążyć do samowystarczalności, i nie ulega wątpliwości, że z czasem uzyska ją, pod warunkiem lepszego niż dotychczas wykorzystywania bogactw naturalnych, wynalezienia surogatów, mogących zastąpić brakujące produkty, i odpowiedniego wykorzystania młodego i bogatego Imperjum Afrykańskiego...

Węgla kamiennego nam brak, a zatem wytwarzajmy węgiel biały, zielony lub niebieski; szukajmy sposobów na zastąpienie go węglem brunatnym albo torfem; przeprowadźmy destylację tych

produktów, aby uzyskać lepszą wydajność: zaopatrzymy wtedy nasz organizm wojenny w benzol, tetralinę, smołę, koks—tak niezbędne dla jego działania.

Bawełnę sprowadzamy dziś z Egiptu i z Ameryki; rozszerzajmy jej produkcję na brzegach Nigru, gdzie, jak to próby wykazały, po odpowiednio przeprowadzonem nawodnieniu, moglibyśmy uzyskać 200000 tonn rocznie. Nafta istnieje w ilościach minimalnych we Francji i w jej kolonjach; przedewszystkiem róbmy poszukiwania, bo nic nie dowodzi, żebyśmy nie mogli gdzieś odkryć obfitych źródeł. Tymczasem myślmy o użyciu surogatów, jak alkohol, olej i t. d. W szczególności olej roślinny może korzystnie zastąpić produkty mineralne.

Racjonalna polityka obrony państwa prowadzi nas więc, obok stopniowego przystosowania wytwórczości kraju do potrzeb wojny, do intensywnego wyzyskania naszych kolonij afrykańskich. Ale na co wytwarzać bogactwa w oddalonych krajach, jeżeli nie ma się pewności, że w razie potrzeby można będzie je przewieźć aż do metropolji. Z tego wynika potrzeba budowy kolei przez Saharę i stworzenia floty powietrznej, zdolnej do skutecznej obrony naszych komunikacyj przez morze Śródziemne.

Przetłumaczył kpt. S. Dygat.

FIŃSKO-ROSYJSKA GRANICA POD WZGLĘDEM WOJSKOWYM.

„Hufvundstadsbladet 22/XII. 1923 r.

Obecna granica pomiędzy Rosją i Finladją z punktu widzenia geograficznego, ekonomicznego i etnograficznego jest anormalna, z punktu zaś widzenia wojskowego granica ta jest nienajgorsza. Działania wojenne w większych rozmiarach mogą być prowadzone tylko na przesmyku Karelskim i na północ od Ładogi, w obszarze pomiędzy tym jeziorem i Porajarvi. Dalej na północ działania wojenne są niemożliwe, ponieważ kraj ma charakter pustyni i jest pozbawiony komunikacyj. Z punktu widzenia geograficznego, tereny położone nad Ładogą można podzielić na 2 części, z punktu zaś widzenia strategicznego, tereny te przedstawiają jedną całość. Działania wojenne w jednej części zawsze odbijają się na drugiej. Państwo, które włada jeziorem Ładogą, ma wielką przewagę, gdyż daje to mu swobodną komunikację pomiędzy temi dwoma terenami. Przy ewentualnej rosyjsko-fińskiej wojnie należy wziąć pod uwagę 2 podstawy działań, nie licząc oczywiście ewentualne desanty. Utrzymanie za sobą podstawy działań zależy w dużej mierze od komunikacyj, zarówno za podstawą jak i w niej samej. Prawie wszystkie koleje żelazne wybudowano za czasów rosyjskich, czyli innemi słowy cała sieć kolejowa z punktu widzenia strategicznego posiada fałszywy front. Główne linje prowadzą na zachodnią granicę Finlandji. Dla koncentracji wojska fińskiego na front wschodni Finlandja nie posiada naogół odpowiednich dróg żelaznych.

Z centrum Finladji prowadzą na wschód tylko 2 linje do miejsc ewentualnych działań:

1) Rihimjaki—Wyborg—Siestrorieck,

2) Hapamjaki—Pijeksamjaki — Elinsenvaara, gdzie linja roz-

dwaja się: jedna przez Kexholm do Piotrogrodu, druga przez Matkaselkä do Suojärvi. Z wyżej wymienionych linij należy brać pod uwagę pierwszą, która ma dużą zdolność transportową, chociaż jest tylko częściowo dwutorowa. Wtedy gdy Finnowie mogą koncentrować swe wojsko przy pomocy 2-ch linij kolejowych, Rosja posiada w swem rozporządzeniu 5, nie licząc linji kolejowej Narwa—Piotrogród, a mianowicie:

1) Psków—Piotrogród, 2) Witebsk—Piotrogród, 3) Moskwa—Piotrogród, 4) Jarosław—Bołogoje—Staraja Russa—Nowgorod—Wołkowo—Piotrogród, 5) Wołogda—Piotrogród.

Na północ od Newy prowadzą tylko 2 linje, z których jedna dwutorowa. Prócz tego należy pamiętać o linji kolejowej przez Siestrorieck, która odegra wielką rolę dla dowozu, z punktu widzenia zaś bystrej koncentracji wojska na granicy nie może mieć wielkiego znaczenia, gdyż przestrzeń od Piotrogrodu do granicy jest zaledwie 3, 5 mili.

Z tego wynika, że Rosja może znacznie prędzej skoncentrować swe wojska na przesmyku Karelskim niż Finlandja, nawet gdyby była zmuszoną przerzucić je na północ od Ładogi. Wewnętrzne drogi wodne nie mają wogóle znaczenia jako środek koncentracji wojsk, głównie dlatego, że transport rzeczny i za pomocą kanałów jest bardzo powolny; posiada on jednak duże znaczenie przy dowozie broni i innych materjałów wojennych. Dla porównania możemy przytoczyć przykład: pociąg towarowy przewozi przeciętnie 200—300 ton, mały prom—75 ton, czyli 3—4 małe promy przynoszą taką korzyść jak 1 pociąg towarowy.

Finlandja może dostarczać materjały wojenne dla wojsk na przesmyku Karelskim kanałami, któremi uspławniono jezioro Sajma od Nurmes do Kuopio. Przez kanał Sajma system ten jest bezpośrednio połączony z zatoką Fińską. Od Kuopio przez Nyslott do Wyborga i stamtąd do Maxlahti mogą być przewożone amunicja i inne materjały wojskowe. Ładoga jest w bezpośredniej komunikacji z zatoką Fińską przez Newę, jezioro zaś Onega łączy się przy pomocy rzeki Świr z Ładogą.

W umowie pokojowej pomiędzy Rosją i Finladją z 1920 r. zaznaczono, że żadne z tych państw nie ma prawa trzymać na Ładodze statków o pojemności ponad 100 ton i posiadać na nich działa większe niż 47 m/m. Rosja jednak może używać dla swych statków wojennych kanału, znajdującego się na południowym brzegu Ładogi, czyli Rosja otrzymała pozwolenie używać Newy i kanału na Ładodze dla statków zagłębienia 14 stóp, zagwaranto-

wała więc sobie władzę nad jeziorem Ładogą. Rosja może przesuwać z zatoki Fińskiej do jeziora Ładoga przez Newę wszystkie statki typu lekkiego krążownika „Nowik“ (pojemność 1260 ton, uzbrojenie 4 działa 10 cm). Posiadając taką siłę na jeziorze, Rosja może bez obawy dokonywać transportów na północny teren działań. Nietrudno będzie dla Rosji urządzić desant na tyłach pozycji obronnej fińskiej. Te fińskie baterje, które wybudowano niedawno w płd.-zach. części jeż. Ładogi, mogą oczywiście utrudnić takie desanty, jednak tylko do pewnego stopnia.

Karelja posiada w dostatecznej mierze drogi lądowe, co umożliwia koncentrację i transport wojsk w różnych kierunkach. Należy podkreślić, że w przejściu (szerokości 14 km) pomiędzy jeziorami Kaukjärvi i Perkjärvi, gdzie przechodzi kolej Wyborg—Piotrogród, znajduje się tylko 1 szosa. O ile Finnowie przeprowadzą drugą szosę długości 20 km, co jest bardzo łatwe, wówczas ogromnie ułatwi się komunikację z podstawą działań. Po stronie rosyjskiej drogi są w znacznie gorszym stanie. Od Piotrogrodu prowadzą tylko 4 szosy w kierunku granicy: 1) Piotrogród—Siestrorieck—Terioki — Wyborg, 2) Piotrogród—Biełoostrów—Kiwinebb, 3) Piotrogród—Niżnija Stanki—Rautus i 4) Piotrogród—Toksowo—Metsäpirtti. Pomiędzy temi drogami głównemi jest wiele bocznych, które po naprawie mogłyby być częściowo użyte przy działaniach wojennych. Najważniejsze z nich są te, które wychodzą ze stacyj kolejowych wzdłuż linji Piotrogród—Wyborg i które łączą się w Biełoostrowie — skąd 1 droga prowadzi na północ do Valkjärvi. Tę drogę Rosja może uważać za 5 drogę ofensywną. O ile Rosjanie wyładują wojska na północ od Toksowo na linji kolei żelaznej Piotrogród — Kexholm, mogą oni przejść granicę po 6-ej drodze, która prowadzi od północno-zachodniego rejonu (Aleksandrowsk) do północno-wschodniego, w kierunku brzegu Ładogi, a następnie po brzegu do Metsäpirtti.

W rejonie działań na północ od jeziora Ładogi sieć dróg lądowych jest bardzo mało rozwinięta, z powodu małego zaludnienia kraju. Droga główna prowadzi przez Joensuu—Sortavala—Lotinopelto—Powieniec i dalej na wschód. Ta droga może być użyta jako wojenna, jest w dobrym stanie i jest coraz bardziej ulepszana, wobec jej znaczenia strategicznego. Pomiędzy Sortavala i Lotinopelto mogą kursować ciężarowe samochody, chociaż część tej drogi koło granicy rosyjskiej musi być zawsze naprawiana po okresach deszczowych. Droga po stronie rosyjskiej pomiędzy Suistamo i Pietrozawodskiem była przed powstaniem karelskim w sta-

nie opłakanym, lecz została poprawiona podczas powstania. Należy przypuszczać, że droga ta i obecnie jest w dobrym stanie, ponieważ Rosjanie mają swój oddział wojskowy w Tulomajärvi. Droga przez Porajärvi—Powieniec jest na całej swej przestrzeni dobra, chociaż samochody mogą kursować tylko w ciągu okresu letniego.

Co się tyczy ofensywy rosyjskiej, powinno się zwrócić uwagę na odległość (90 — 140 km) pomiędzy główną arterją komunikacyjną, t. j. murmańską koleją żelazną i granicą fińsko-rosyjską. Duża przestrzeń wymaga stosownego przygotowania, które w czasie pokoju nie przedstawia wielkich trudności. Stosownie do otrzymanych wiadomości, Rosjanie już rozpoczęli budowę bocznicy kolejowej od kolei murmańskiej. Linja ta przechodzi na północo-wschód od jednej ze stacyj na północ od Lotinopelto i prowadzi przez Ołoniec do granicyidalej przez Saämijärvi do Pietrozawodska; daje ona Rosji nową strategiczną przewagę nad Finlandją.

Przesmyk Karelski posiada wielką ilość jezior i wód, które stwarzają ciaśniny. Podobny teren oczywiście bardzo ułatwia obronę. Fiński sejm przeznaczył znaczne kredyty na obronę tych przejść. Prawdopodobnie linja obrony przebiega od zatoki Humaljoki w kierunku płnc.-wsch. do Vuoksela i dalej po rzece Vuoksen—Suwanto—Ładoga.

Po stronie rosyjskiej kraj na płnc.-wsch. od Piotrogrodu jest bardzo błotnisty, co ogromnie utrudnia działania wojenne. Według wiadomości prasowych, Rosjanie zbudowali tam umocnienia, lecz nie wiadomo gdzie się one znajdują.

Co dotyczy rejonu działań na północ od jeż. Ładogi, granica tam jest zupełnie otwartą, uławiając ofensywę ze wschodu i zachodu. Rejon ten nie posiada zupełnie naturalnych przeszkód, które mogłyby służyć jako punkty oporu.

1 czerwca 1922 r. podpisano umowę pomiędzy Finlandją i Rosją, która daje pewne gwarancje stosunków pokojowych na granicy. Według tej umowy istnieje pas neutralny szerokości 25 km z każdej strony granicy finsko-rosyjskiej na północ od Ładogi. Nie daje to jednak dostatecznej gwarancji przed nieoczekiwanym napadem ze strony Rosji, gdyż przestrzeń 25 km można szybko przebyć.

W okresie zimowym przesmyk Karelski oraz obszar fińsko-rosyjskiej granicy na północ od Ładogi zupełnie zmieniają swój

charakter wojskowo-geograficzny. Z punktu widzenia taktycznego działania wojenne są ułatwione, gdyż wody i błota zamarzają, utrudnione zaś są z punktu widzenia strategicznego, gdyż komunikacje wodne i samochodowe są przerwane i dostarczanie materjałów wojennych jest znacznie trudniejsze. Jednak wojna światowa dowiodła, że wobec wysoko rozwiniętej obecnie techniki nawet takie przeszkody mogą być przezwyciężone.

O KIEROWANIU MASAMI NA WOJNIE.

Generał Dobrorolskij — „Ob uprawlenji massami na wojnie" „Wojna i Mir" Nr. 6/1923 rok.

Pomiędzy nowemi czynnikami boju, wysuniętemi przez wojnę światową, pierwsze miejsce zajmuje ilość walczących. Już na samym początku, w sierpniu 1914 roku, na froncie zachodnim rozwinęło się około 2 miljonów Niemców przeciw 2 miljonom Francuzów i Anglików, a na froncie wschodnim—około 3 miljonów Rosjan przeciw 1800000 Niemców i Austrjaków.

W historji ludzkości nie było dotąd starć podobnie licznych mas. Trzeba było skierować je jedną na drugą, trzeba było je prowadzić i niemi kierować w boju. Do tego brak było praktycznych doświadczeń.

„Wielka" armja Napoleona w 1812 roku przeszła Niemen w sile 462000 ludzi; pod Lipskiem w 1813 roku w „bitwie narodów" brało udział 772000 ludzi; w 1870 roku, w końcu pierwszego miesiąca działań wojennych, Niemcy wystawili 484000 ludzi.

W jaki więc sposób kierować bitwą, której front rozciąga się na setki kilometrów, a w której udział biorą miljonowe armje?

Podstawowe zasady wojny, być może, są wieczne, lecz cała trudność polega na przystosowaniu tych zwykłych zasad do nowych warunków, do nowych czynników, które wysunie życie. Niedobrze przeto, jeśli wojna zaczęła się kryzysem dowództwa.

Nawet zorganizowanie miljonowych sił w łatwe do kierowania jednostki zostało rozstrzygnięte rozmaicie. Najlepiej przewidziano to na froncie rosyjskim. W Rosji od roku 1902 istniał projekt połączenia poszczególnych armij w grupy i dwaj dowódcy frontów mieli stać się dowódcami pośrednimi między dowódcami armij a naczelnym wodzem.

Na początku wojny Rosjanie pierwsi wprowadzili w czyn myśl prowadzenia działań grupami armij.

Ani Francuzi ani Niemcy nie mieli w 1914 roku grup armij, jako stałych zgrupowań; powstały one znacznie później.

W 1914 roku w Niemczech wszystkie osiem armij były podporządkowane bezpośrednio cesarzowi; we Francji, wprawdzie marszałek Joffre był dowódcą grupy, złożonej z pięciu armij frontu wschodniego, lecz żadnego innego frontu bojowego nie było, i właściwie był on naczelnym wodzem, którym był nawet wówczas, gdy w czasie pierwszej bitwy nad Marną, ilość poszczególnych armij frontu wschodniego wzrosła do dziewięciu. Lecz kryzys w kierownictwie operacjami leżał daleko głębiej, nie polegając jedynie na niedostatecznem rozczłonkowaniu mas na łatwe do prowadzenia grupy.

Masy wojsk nie odczuwały wpływu jednej woli, która związywałaby je w jedną całość i kierowałaby ich uderzeniami. W pierwszych dniach wojny masy te, otrzymawszy wyjściowy rozpęd, w chwili spotkania z przeciwnikiem walczyły już oddziałami rozproszonemi i zamiast jednej potężnej bitwy, odpowiedniej do ilości walczących, miały miejsce szeregi oddzielnych starć.

Pozostając zbyt daleko w tyle, naczelni wodzowie nie wyczuwali tętna boju, zanadto dowierzając połączeniom telegraficznym i telefonicznym oraz ufając mapom. Wskutek tego spóźniali się oni ze swemi decyzjami, powziętemi na podstawie oceny położenia *na całym froncie*, i dlatego dowódcy armij musieli rozstrzygać bój jedynie na *podstawie danych swego odcinka*. Organ centralny nie mógł nadążyć obsługiwać olbrzymiego ciała i praca tego ostatniego przyjęła wkrótce spaczone formy.

Kryzys dowództwa dał w rezultacie przejście do wojny pozycyjnej na całej rozciągłości frontów. Powstało niezwykłe położenie, gdy olbrzymie armje zaryły się w ziemię naprzeciw siebie. Niespodziewanie, olbrzymie masy przeszły do kordonowego systemu walki, dawno już osądzonego przez sztukę wojskową i stanowiącego wypaczenie jej natury.

Z powodu kordonu Napoleon pisał w roku 1809 do Masseny we Włoszech: „dowiedziałem się, iż przeszliście do kordonu; jak można, po 15 latach wojny, powtarzać podobne głupstwa. Czy nie zaczniecie, być może, równocześnie urządzać i linij celnych".

Rezultatem tego, że dowództwo nie stanęło na wysokości

swego zadania była wojna pozycyjna na całym froncie, od morza do niedostępnej granicy.

Tego sposobu prowadzenia wojny pierwsi chwycili się Niemcy we wrześniu 1914 roku po nieudaniu się ich manewru na linji Nancy—Paryż. Niema żadnych wątpliwości, iż niepowodzenie to należy zawdzięczać błędom, a raczej bezczynności niemieckiego naczelnego dowództwa w krytycznych dniach 4—9 września. Dowództwo to nie dało sobie rady z prowadzeniem dwumiljonowych wojsk, które, starając się obejść Francuzów, w swem parciu naprzód stopniowo wyślizgiwały się z pod wpływu naczelnego dowództwa, i w końcu, we wskazanym uprzednio okresie, wogóle okazały się bez ogólnego kierownictwa.

Zatrzymamy się nieco szczegółowiej na przebiegu operacyj w owe dni, a kryzys dowództwa okaże się nam wyraźnie.

Pięć niemieckich armij—prawe skrzydło i centrum sił rozwiniętych nad Renem—wtargnąwszy przez Belgję i Luksemburg, posuwały się przez północno-wschodnią Francję równoległemi drogami, zachodząc prawem skrzydłem wkoło nieruchomej osi, leżącej w przybliżeniu w Saarburgu. Opuściwszy korzystną sposobność „zrobienia Sedanu“ francuskiej piątej armji Lanrezac'a i Anglikom pod Mons-Charleroi, trzy pierwsze armje niemieckie pod ogólnem kierownictwem dowódcy 2-giej armji, generała Bülowa, ścigały cofających się sprzymierzonych. Jednakże, w miarę posuwania się wgłąb Francji, Niemcy napotykali coraz większy opór. Nieprzyjaciel stopniowo naprężał się, nabierając energji, aby w końcu zatrzymać miljonowy zalew niemiecki.

3 września Niemcy dotarli do Marny. Ich głównodowodzący przebywał wciąż w Luksemburgu, przeszło 200 kilometrów od prawego skrzydła.

Do 4 września Moltke był przeświadczony o stanowczem zwycięstwie na podstawie doniesień dowódców armij, szczególnie zaś Bülowa. Sam Moltke nie odwiedzał frontu i łączność utrzymywano zapomocą radjotelegrafu.

4 września Moltke otrzymuje pierwsze wiadomości o przewożeniu wojsk francuskich ze wschodu ku Paryżowi i wówczas budzą się u niego wątpliwości co do zwycięstwa: możliwe jest bowiem uderzenie w prawe skrzydło, a brak sił do jego odparowania. Odwodu niema. Postanawia więc natychmiast przerzucić 7-ą armję z Alzacji na prawe skrzydło i utworzyć z niej odwód schodami w prawo.

Potrzeba jednak na to czasu—conajmniej z tydzień. „Fran-



Położenie obu stron nad Marną 5 8 IX 1914 r.


Szkic Nr 1
MAPKA
FINLANDJI
— koleje żelazne.
0
100
200 km.
Varanger Fjord
MURMAN
Petsamo
Kola
Kolej Murmańska
Morze Białe
Rovaniemi
Haparanda
Uleaborg
Heiskala
Flivieska
Nurmes
Zał. Botnicka
Jakobstad
Porajarvi
Powieniec
Kuopio
Joensuu
Suojärvi
Vasa
Seinäjoki
Pijeksamjaki
Matkaselka
Jez. Onega
Nysloti
Sortavala
Hapamjaki
Elisenvaara
Björneborg
Tammerfors
Jez. Sajma
kan. Sajma
Kexholm
Jez. Ładoga
Raumo
Lahti
Wyborg
Ołoniec
Rihimjaki
Szlisselburg
Lotinopello
Abo
Kotka
Kronsztad
Newa
Piotrogród
Wyspy Alandzkie
Helsingfors
Sveaborg
Hangö
Czudowo
Zał. Finska
Narva
Tallin
(Reval)
Ługa
Nowogród
Bołogoje
Dago
Ösel
Jez. Pejpus
St. Russa
Psków



Do art: Fińsko-rosyjska granica pod względem wojskowym.

Szkic Nr 2



Ofensywa armij sojuszniczych, 18.VI. – 11.XI. 1918 r.

Strefy ofensywy sojuszników:

- od 18.VII. do 7.VIII.
- od 7.VIII. do 16.IX.
- we wrześniu
- w końcu września i w październiku
- w końcu października do 11 listopada
- - - - front sojuszników 15.VII
- .... granice między armjami sojuszników
- umocniona linja Hindenburga.

Do art.: O kierowaniu masami na wojnie

cuzi nie rozbici, cofają się w porządku, przeprowadzając manewr; dowodzi tego niewielka ilość ich jeńców i mała liczba zabranych dział“. Tak mówi Moltke Wilhelmowi w odpowiedzi na jego radość, iż w 35-ym dniu mobilizacji niemieckie podjazdy pojawiły się o 50 kilometrów od Paryża.

Wobec trwożliwych wiadomości o podwożeniu wojsk ku Paryżowi, Moltke postanawia zrobić nowe odstępstwo od planu Schlieffena, który miał zamiar odciąć Francuzów od Paryża. 4 września o 21 godzinie posyła rozkaz, aby 1. i 2. armje zatrzymały się, zwracając się frontem ku Paryżowi: 1. armja między Marną i Oisą, a 2. armja między Marną i Sekwaną, t. j. pierwsza—na północ, a druga na południe od Marny. Tę radjodepeszę otrzymano w miejscach jej przeznaczenia 5 września rano. Dowódca 1. armji, generał Kluck, rozkazu tego nie wypełnia.

Kluck, nie znając ogólnego położenia na całym froncie (podwożenie wojsk ku Paryżowi), przypuszcza, iż naczelne dowództwo nie zna położenia jego armji, która już przeszła Marnę. Nie chce on przerwać pościgu 5 armji francuskiej i Anglików, posuwa się więc 5 września dalej na południe od Marny. Jednocześnie wystawia frontem do Paryża jeden korpus i dywizję kawalerji na północ od Marny nad rzeką Ourcq. Oddziały te prowadzą walkę 5 września z francuską 6 armją generała Maunoury.

2. niemiecka armja Bülowa, wypełniając rozkaz naczelnego dowództwa, zatrzymuje swój pochód na południe i pod wieczór 5 września zajmuje front Montmirail — Petit Morin — schodami w tyle i na lewo od 1. armji; 6-go września Bülow postanawia zwrócić front na Paryż, zachodząc swojem lewem skrzydłem.

W ten sposób, wbrew rozkazowi naczelnego dowództwa z d. 4 wrzesnia, 1. armja (prócz jednego korpusu i kawalerji) ma front obrócony na południe, a nie na zachód i daleko więcej na południe od Marny. Znalazła się ona wysunięta przed 2. armję, gdy tymczasem jeszcze dyrektywa z d. 2 września głosiła:

> „Celem głównodowodzącego jest odrzucenie Francuzow w kierunku południowo-wschodnim od Paryża. 1. armja posuwa się schodami w tyle 2. armji, a w szczególności zajmuje się ubezpieczeniem skrzydła tej armji“.

Obydwie armje 5 września przestały podlegać rozkazom naczelnego wodza. Częste komunikowanie się między Kluckiem i Bülowem nie wystarczało, aby uzgadnianiem działań zastąpić brak ogólnego kierownictwa.

Wieczorem 5-go do sztabu Klucka przybył przedstawiciel

naczelnego dowództwa, podpułkownik Szt. Gen. Hentsch z potwierdzeniem rozkazu, aby 1. armja stanęła frontem ku Paryżowi między Oisą a Marną, t. j. na północ od tej ostatniej.

Jednocześnie Kluck otrzymuje wiadomość, że jego korpus na rzece Ourcq prowadzi zaciętą walkę. Dopiero teraz zrozumiał on niebezpieczeństwo położenia. Musi więc za wszelką cenę wytrzymać uderzenie nieprzyjaciela na skrzydło. Postanawia nocą z 5-go na 6-go z całą swoją armją cofnąć się na północny brzeg Marny.

6-go września Francuzi przechodzą do ofensywy na całym froncie. Dwa lewoskrzydłowe korpusy armji Klucka (III. i IX.) nie mogą cofnąć się za Marnę. 6-go wieczorem Kluck oddaje je czasowo pod rozkazy Bülowa, wobec tego, iż znajdowały się o wiele bliżej 2. armji. Jednakże na rzece Ourcq bitwa rozwijała się dla Klucka w ciężkich warunkach i 6 września o 22 godzinie wydaje on wspomnianym korpusom rozkaz cofnięcia się na linję Montmirail—Boitron. Tymczasem Bülow, zamierzając 7-go września nacierać, wydaje o tem zarządzenia również wyżej wymienionym, czasowo mu podporządkowanym korpusom (III. IX.).

Dowódcy korpusów spełniają rozkaz Klucka; w nocy z 6-go na 7-go odchodzą na wskazaną linję, i między skrzydłami obydwóch armij powstaje luka trzydziestokilometrowa, przesłonięta jedynie dwoma korpusami kawalerji.

Francuzi bardzo ostrożnie wykorzystali w dniu 7 września tę przerwę: pod wieczór XVIII korpus gen. de Maud'huy i Anglicy zajęli linję rzeki Grand Morin.

W ciągu 8 września obydwa niemieckie korpusy cofają się pod naporem: II korpus kawalerji za Marnę, a I korpus kawalerji ku prawemu skrzydłu 2. armji pod Fontenelles. W nocy z 8-go na 9-ty, luka 35—40 kilometrowa stała otworem przed Anglikami i Francuzami. Cała okolica między rzekami Petit Morin i Marną do linji Montmirail—Condé wolna była od Niemców. Mosty na Marnie między Nanteuil i Château—Thierry nie były ubezpieczone. „Na nasze szczęście, mówi Kluck, to nie Blücher stał na czele Anglików“.

Wieczorem 8-go do Bülowa przyjeżdża tenże podpułkownik Hentsch z rozkazem Moltkego wyjaśnienia sytuacji, i w razie, jeśli już zaczął się odwrót obydwóch armij, koordynowania go, mając na celu zatkanie luki. O misji Hentscha istnieje cała literatura. Moltke dał tylko ustne wskazówki. Mamy tu klasyczny przykład ważnej roli oficera Sztabu Generalnego na wojnie. Od-

wiedziwszy kolejno sztaby 5., 4. i 3. armij, Hentsch wyniósł dodatnie wrażenie, jednak wieczorem 8-go, u Bülowa, uznał sytuację za ciężką. Hentsch podzielał obawy Bülowa i dlatego nie sprzeciwił się powziętej wówczas przez tego ostatniego decyzji odwrotu 2-giej armji [1]). Błąd Hentscha polegał na tem, iż zgodził się na cofnięcie 2. armji, zanim był u Klucka. Ze sztabu Bülowa telegrafował do Moltkego: „Położenie prawego skrzydła 2. armji poważne, lecz nie beznadziejne".

Kluck 9 września prowadził walkę nad rz. Ourcq pomyślnie i szykował się wykonać uderzenie, obchodząc lewe skrzydło generała Maunoury. Około godziny pierwszej Kluckowi donoszą ze sztabu 2 armji, że według doniesień lotników, do Marny zbliżają się 4 głębokie kolumny angielskie; 2 armja rozpoczyna odwrót prawem skrzydłem na Damery (na północnym brzegu Marny). To cofnięcie się postawiło 1. armję w ryzykowne położenie: luka zwiększała się. Mimo tego Kluck spieszył się z zakończeniem walki, obiecującej mu zwycięstwo. W tym czasie przyjeżdża do niego Hentsch i komunikuje: „Ogólne położenie niepomyślne; 5 armja unieruchomiona pod Verdun, 6 armja — na froncie Nancy — Epinal. Odwrót 2 armji za Marnę postanowiony bezwzględnie, jej prawe skrzydło zepchnięte w tył.

Wszystkie armje muszą się cofać: 3 armja na północo-wschód od Châlons, 4 i 5 na linję Argonny—Verdun; 1. armja—na Soissons—Fère-en-Tardenois, w ostateczności nawet na La Fere—Laon. Pod St. Quentin zbiera się 7 armja i wówczas będzie można rozpocząć nową operację". Kiedy szef sztabu armji, Kuhl, począł mu przedstawiać argumenty przeciwko odwrotowi, Hentsch oświadczył, że rozkaz powinien być wykonany, że do wydania jego został on upełnomocniony i w ostatecznym razie, wobec pomyślnego w danym momencie położenia 1. armji, może ona cofnąć się za rz. Aisne, lewem skrzydłem pod Soissons.

I ze ściśniętem sercem, o 2 godzinie popołudniu, Kluck był zmuszony wydać rozkaz odwrotu.

9 września bitwa nad Marną zamarła dla Niemców wbrew życzeniu ich naczelnego dowództwa. Znajdując się o 200 kilometrów od najważniejszego odcinka tej bitwy, Moltke pozbawiony był możności kierowania nią. Dowódcy armij nie wypełniali jego

---

[1]) A więc rano 8-go, w naczelnem dowództwie, Moltke i Hentsch wyobrażali sobie położenie na froncie rozmaicie. Hentsch, jako szef oddziału zwiadowczego, miał już wiadomości o niepomyślnej sytuacji na froncie.

spóźnionych dyrektyw, zamiast jednej jego woli, pojawiły się nieskoordynowane wysiłki poszczególnych dowódców. Nie mając odwodu, aby naprawić sytuację, Moltke zmuszony był dostosowywać się do błędów swych podkomendnych, a nie mógł ich uprzedzać.

Na początku bitwy istniał zamiar przeniesienia naczelnego dowództwa do Rethel, o 80 kilometrów od frontu, lecz nie został wykonany. Już w pierwszych dniach utracono łączność z 1. armją. Generał Kluck prowadzi przez cały czas walkę, zależnie od przedstawiającego mu się osobiście położenia. Do czasu pierwszego przyjazdu Hentscha (w dniu 5 września), Kluck nie znał ogólnego położenia na froncie, dlatego nie zwracał uwagi w stronę Paryża, a spieszył za Marnę, aby skończyć z Anglikami i 3. armją francuską. Uderzenie wojsk generała Maunoury zniewala go do udania się w kierunku przeciwnym (nad rzekę Ourcq, przyczem nie zwraca on uwagi na powstanie przerwy). Nad rzeką Ourcq zajęty jest znowu swem własnem zadaniem i nie nadaje odpowiedniego znaczenia przygotowywanemu wtargnięciu Anglików między 1. a 2. armje. W tym momencie szczególnie dotkliwie daje się odczuć brak ogólnego kierownictwa armjami prawego skrzydła; czasowe podleganie Klucka Bülowowi było zmienione jeszcze przed Marną.

Moltke nie podzielał pesymistycznego zapatrywania swego przedstawiciela, podpułkownika Hentscha, na ogólne położenie armji. 9 września uważał on za niezbędne sparaliżowanie przerwania Anglików natarciem 1. i 2. armij. 10-go rano telegrafuje dowódcom armij: „Bitwa na całym froncie rozwija się pomyślnie. Zabezpieczenie skrzydła 2 armji bezwarunkowo niezbędne“. Lecz w tym czasie obydwie armje spiesznie cofały się na północ. Następujące w ślad za tem ponowne poddanie Klucka pod rozkazy Bülowa nie mogło sprawie pomóc.

Moltke zmierzał do ślepego wypełnienia planu Schlieffena i jeśli wprowadzał do niego poprawki, to jedynie pod wpływem absolutnej konieczności, w ostatniej minucie, i spóźniał się z niemi.

Pod działaniem tego planu nie odczuwał on rzeczywistych danych faktycznej sytuacji, nie zwrócił na czas uwagi na znaczenie, jakie Paryż miał dla manewru. Zbyt wcześnie uwierzył w pobicie Francuzów na pograniczu. Nie doceniał wielkiego znaczenia technicznych czynników nowoczesnej wojny, jak koleje, telegraf, samochody, i dlatego nie uwzględnił możliwości zużytkowania przez Francuzów powyższych środków w celu szybkiego

przerzucenia sił. Nie uwzględniając znaczenia ogromnej ilości walczących, nie połączył oddzielnych armij w grupy.

W 1914 r. naczelne dowództwo niemieckie postępowało w duchu roku 1870. Istniał zawczasu wypracowany plan, który wprowadzało się w wykonanie. Naczelny wódz pozostał w tyle i oczekiwał wyników. Nawet służba łączności nie była dostosowana do rozmiarów bitwy. Niemcy, od czasów wojen starego Moltkego, uważali, że głównodowodzący powinien przygotować operację, bitwę, skierować siły, lecz nie powinien męszać się do jej przebiegu. Dlatego pozostali wierni swej przedwojennej zasadzie o zbędności odwodu. Obawiali się improwizacji, zmiany w uprzednio przygotowanem rozwinięciu bitwy, a jej ewentualności pozostawiali decyzji poszczególnych dowódców. W przeciwieństwie do przykładu Napoleona, naczelne dowództwo niemieckie nie kierowało wszystkiemi fazami bitwy, a tylko uważało za potrzebne przygotować i nadać jej kierunek. Dlatego, gdy spotkało się ono z wolą przedsiębiorczego przeciwnika, silnego zarówno twórczością ducha, jak i środkami materjalnemi, postanowiło szybko cofnąć swe armje, zamiast improwizować nowy manewr.

II.

Kryzys dowodzenia miljonowemi masami w 1914 roku był w zupełności zrozumiały. Nie było doświadczeń, nie było przykładów, trzeba było przyswajać sobie nowe zasady.

Podobny kryzys spotkał i Francuzów [1]). Dobrze znane jest niepowodzenie planu Joffre'a; przegrana pierwszej bitwy—na granicy. Jak w strategji, tak i w taktyce, dowództwo przejawia swą wolę przez manewr. Widzieliśmy ostatnio, jak Moltkemu nie udał się zamierzony nad Marną manewr, chociaż upewniwszy się o nieudaniu planu Schlieffena miał zamiar, zamiast nieudanego oskrzydlenia, przedsięwziąć przerwanie frontu francuskiego przez 2., 3. i 4. armję w kierunku Châlons-Sur-Marne. Lecz inicjatywa poszczególnych dowódców uprzedziła go, i musiał się liczyć z odwrotem, rozpoczętym wbrew jego życzeniom. U Joffre'a, przeciwnie, stopniowo dojrzewa przeciwmanewr: 26 sierpnia oddziały nowosformowanej 6 armji Maunoury próbują atakować prawe skrzydło niemieckie, 29 sierpnia Maunoury cofa się pod Paryż,

[1]) Tenże kryzys czerwoną nicią przewija się na froncie rosyjskim w ciągu całej wojny.

lecz 5 września manewr zostaje wznowiony i tym razem z pomyślnym rezultatem.

Również przejście Anglików i 5 armji, Franchet d'Esperey'a, w dniu 8 — 9 września do defensywy wskazuje na decyzję Joffre'a—manewrować. Przy wielkiej energji i sile manewru armjami Maunoury'ego i Franchet d'Esperey'a, za któremi należało rzucić i pozostałe armje, mogłyby mieć miejsce bardzo niepomyślne dla Niemców następstwa. Wojna wywołała szybką ewolucję form w dziedzinie taktyki, w artylerji i wogóle w technice wojennej, podobnie jak kierowanie masami uległo istotnemu rozwojowi.

Oczywiście wojna okazuje się najlepszą szkołą dla dowodzenia. W epoce Napoleona, zasady jego strategji i taktyki stopniowo uwydatniają się w ciągu całego okresu jego wojen w latach 1796—1814. Arcole—Austerlitz—Jena—Friedland—Wagram—Bautzen — to szereg etapów w rozwoju jego sztuki, jeśli ma się na względzie stopniowe komplikowanie się warunków wojny.

I w czasie wojny światowej powoli wytwarzał się wzór kierowania masami. Wiele było danych ku temu, aby właśnie u Francuzów pod koniec wojny urobiły się najwięcej wykończone zasady dowodzenia.

To twierdzenie stanie się zrozumiałe po treściwej analizie, „bitwy Francji“ w 1918 roku. „Największa bitwa w historji ludzkości“, trwająca od 21 marca do 11 listopada 1918 roku, była syntezą wojny światowej. Rozwinęła się ona na froncie 400 kilometrów od wydm morza Północnego do doliny górnej Mozelli.

Brały w niej udział wojska siedmiu narodów, wynoszące ogółem siedem miljonów walczących. Doświadczenie, zdobyte w ubiegłych latach wojny, zostało całkowicie zużytkowane — zarówno w technice, jak i w kierowaniu samą bitwą. Było to ostatnie starcie dwóch systemów, dwóch szkół sztuki wojennej — niemieckiej i francuskiej, rozwijających się w czteroletnich zapasach. Od 21 marca do 15 lipca, Niemcy podejmują szereg następujących po sobie uderzeń, przerzucając się od jednego kierunku do drugiego. W marcu osią ich natarcia w Pikardji staje się dolina rz. Somme. Ludendorff uderza na pozycje brytyjskie i francuskie, aby, przerwawszy front w najsłabszem miejscu, dotrzeć do morza i skończyć z Anglikami.

Do przerwania odcinka Arras—La Fère (patrz szkic Nr. 2), szerokości osiemdziesięciu kilometrów, przeznaczone zostają trzy armje, z których 17. i 2. należą do grupy księcia bawarskiego, 18. do grupy kronprinca. Jak objaśnia Ludendorff, przez taki wy-

bór armij, należących do różnych grup, miano na celu zachowanie ogólnego kierownictwa dla naczelnego dowództwa. Niemniej jednak, odczuwało się brak uzgodnionego działania poszczególnych armij. 18 armja, von Hutiera, ciągnie w kierunku Paryża[1]) i w tym celu przełamuje front pod Montdidier. Dwie pozostałe armje (17. i 2.) uderzają, w myśl rozkazu, wprost na zachód. 4 kwietnia wyczerpuje się uderzenie tych armij, niedochodząc do Amiens, najważniejszego węzła połączeń między Anglikami i Francuzami.

Wyłom osiągnął 70 km głębokości, jednakże nowe natarcie zostaje przeniesione do Flandrji, w okolice Ypres. Ludendorff w dalszym ciągu stara się stanąć na progu Wielkiej Brytanji. Co było bardziej celowe: prowadzić dalej natarcie w jednym kierunku, czy też rozpraszać uwagę przeciwnika, przerzucając się z jednego kierunku w drugi? Wódz niemiecki rozstrzygnął to pytanie, widocznie nie biorąc pod uwagę faktycznych danych, które dawały sprzymierzonym możność szybkiego przerzucania odwodów z jednego odcinka na drugi. W którymkolwiek punkcie frontu uderzenie zostałoby przedsięwzięte, Niemcy musieli liczyć się z odwodami sprzymierzonych. Francuskie naczelne dowództwo odnosiło się z całą uwagą do sprawy odwodów: u sprzymierzonych cała grupa armij, z generałem Fayolle na czele, znajdowała się w odwodzie.

Druga, kwietniowa ofensywa ucichła 29 kwietnia po to, aby po miesiącu, 27-go maja, przenieść się w centrum, nad rz. Aisne, już mając na widoku Paryż. Nowe uderzenie było nadzwyczaj zaciekłe; francuski front przerwano na szerokości 60 kilometrów i na głębokości 20 kilometrów. Niemcy zajęli Château-Thierry, i droga na Paryż zdawała się być otwartą. Niemcy nigdy nie byli tak bliscy ostatecznego triumfu, jak w owej chwili. Jednakże atak zachwiał się, Ludendorff z tego powodu mówi: „Naczelne dowództwo obmyśla i przygotowuje plan walki, lecz samo wykonanie nie leży w jego mocy. Musi ono na polu walki liczyć się, po większej części, z faktami dokonanemi“[2]). Jakże to zdanie przypomina rok 1870 i jak dalece różny jest sposób dowodzenia Focha.

---

[1]) Armja von Hutiera podlegała dowódcy grupy, niemieckiemu kronprincowi, który od pierwszych dni wojny był przygotowany do pójścia na Paryż i, ze względu na dynastyczne ambicje, nie uznawał innych kierunków operacyjnych.

[2]) Ludendorff „Meine Kriegserinnerungen“, stronnica 508.

W tym czasie, gdy Niemcy, w sposób niebywały, wysilają się celem przeprowadzenia ich „Friedensturm"—ostatniego uderzenia dla osiągnięcia pokoju, a spieszą się, zanim odwody amerykańskie przybędą na pomoc sprzymierzonym, u tych ostatnich powoli lecz bezustannie dojrzewa zwycięstwo.

Dopiero 26 marca 1918 roku osiągnięto ostateczne zjednoczenie naczelnego dowództwa sprzymierzonych. W tym dniu na posiedzeniu najwyższej rady wojennej międzysojuszniczej w Doullens, generał Foch zostaje upełnomocniony do koordynowania operacyj armij angielskich i francuskich na froncie zachodnim. 14 kwietnia otrzymuje on tytuł naczelnego wodza armij sprzymierzonych.

Od początku niemieckiej ofensywy, Foch troszczy się o zorganizowanie przeciwmanewru. Odwody były, lecz wobec krytycznego położenia Anglików w Pikardji i Flandrji, odwody te prędko topniały wskutek biernego zatykania niemi przerw.

Zagadnieniu manewru poświęcił Foch całe dzieło jeszcze na długo przed wojną i oto teraz, otrzymawszy w swe ręce najwyższe dowództwo, zabiera się do wprowadzenia w czyn swej idei manewru.

Trudno manewrować przeciwko wrogowi swobodnemu w swych poruszeniach. Należy przedtem starać się go schwycić, przygwoździć.

Za pierwsze swoje zadanie Foch uważa wstrzymanie przeciwnika, a następnie utworzenie silnych odwodów dla manewrów. W następujących po sobie niemieckich uderzeniach, stara się on uchwycić słabe strony i, uwzględniając błędy przeciwnika, buduje plany działania.

Wieczorem 28-go maja, kiedy stał się jasnym główny cel Niemców—przez rozszerzenie wklęśniętego „worka" we francuskich pozycjach przebić się jak najszybciej poza Marnę, ku Paryżowi—Fochześrodkowuje wysiłki ku temu, aby nie dopuścić rozszerzenia krańców worka. Wejście doń—ze wschodu Reims, z zachodu las Villers—Cotterets (na południo-zachód od Soissons),—należy za wszelką cenę utrzymać w swoich rękach. Jeśli Francuzi utrzymają w swych rękach te pozycje, to nadejdzie dzień, gdy posłużą one za punkty wyjścia do uderzenia w skrzydło Niemców: tam też skierowuje Foch znaczne siły.

W czerwcu toczy się walka o opanowanie podstaw „worka": Niemcy próbują rozszerzyć wrota; sprzymierzeni przeciwdziałają temu.

W lipcu Niemcy wznawiają swe wysiłki w celu owładnięcia trójkątem Reims — Château Thierry — Epernay — Châlons. Foch przystraja swoje przeciwnatarcie do chwili niemieckiego uderzenia. To przeciwnatarcie miała przeprowadzić 10 armja generała Mangin, skoncentrowana w roli uderzeniowego młota w okolicy Villers—Cotterêts. Współdziałać z nią powinna 6 armja generała Degoutte. 15 lipca niemiecka ofensywa rozwinęła się na froncie 90 km od Château-Thierry do podnóża Argonnów. Niemcy przeszli Marnę i na 5 km wdarli się w stanowiska Francuzów. 18-go lipca Foch rozpoczyna przeciwmanewr w kierunku od lasu Villers-Cotterêts na Soissons.

321 czołgów, pułki piechoty i eskadry płatowców rzuciły się w bój pod osłoną ognia zaporowego. Armja Mangin'a wbiła się klinem w nieprzyjacielskie skrzydło.

Przedewszystkiem, całą swą siłę rozwinęła dywizja lotnicza. Powietrzne patrole wzbiły się w powietrze w trzech rzutach, jeden nad drugim. Za niemi jedna grupa rzuciła się na niemieckich zwiadowców powietrznych, dwie inne na wysokości 2000 metrów napadły na obserwatorów i jeszcze jedna poleciała nisko, obsypując pociskami piechotę niemiecką. Płatowce bombardujące wywołały panikę na tyłach i komunikacjach Niemców, zwróciwszy swą uwagę na węzeł Fère en Tardenois.

Uderzenie Mangin'a było to „c o u p d e c o l l i e r" Napoleona w nowoczesnych warunkach. Niemieckie uszykowanie zostało przerwane i Mangin skierował korpus kawalerji celem otworzenia drogi piechocie.

W tym dniu—18-go lipca — w wielkiej bitwie Francji „los szczęścia zmienił się"; napór niemiecki został ostatecznie wstrzymany i stopniowo zaczęło dojrzewać zwycięstwo Sprzymierzonych.

Gdy wieczorem 18-go wśród niektórych dowódców powstało życzenie chwilowego ograniczenia się do osiągniętych powodzeń, natychmiast wmieszał się Foch osobiście, aby natarcie prowadzono bez zatrzymania. Polecił on generałowi Pétain wzmocnić natarcie Mangin'a i Degoutte'a i rozciągnąć je ku północy, skierowując wszystkie swobodne do tego siły na południe od linji Château Thierry—Reims—Massiges. Foch starał się utrudnić rozpoczęty odwrót Niemców. Zacząwszy wypierać wroga z „worka nad Marną", obmyślał plan wyparcia go z granic Francji.

Już 20 lipca proponuje on angielskiemu głównodowodzącemu marszałkowi Haig'owi atakować bok drugiego „worka"—nad rz. Lys: „Trzeba schwycić przeciwnika i atakować go wszędzie, gdzie można

to wykonać z powodzeniem"... „Pousser ferme et à fond—napierać mocno i do końca". W dniu 5-go sierpnia zakończyła się ta faza „bitwy Francji", która otrzymała nazwę drugiej bitwy nad Marną.

Jednakże jeszcze przedtem, bo 24 lipca, na naradzie głównodowodzących w naczelnem dowództwie w Bombon, Foch nakreślił plan dalszej akcji.

Należy dalej atakować, mówił on, nietylko dlatego, żeby wrogowi utrudnić zarycie się znowu w okopach, lecz i dlatego, aby uzyskać poważne wyniki z osiągniętego powodzenia. „Czy ten, kto tylko co odniósł zwycięstwo, potrafi je wykorzystać?" To jest wieczne pytanie strategji. „Chociaż nie osiągnęliśmy dotychczas przewagi co do ilości dywizyj, to jednak zrównaliśmy się w ilości bataljonów i w ogólnej liczbie walczących. A przedewszystkiem mamy przewagę w ilości odwodów. Rozporządzamy także bezsporną przewagę materjalną, przewagą w lotnictwie, w czołgach; przewaga nasza w artylerji będzie wzrastała z tygodnia na tydzień. Nakoniec, mamy za sobą rezerwuar ludzi: co miesiąc będzie lądować na ziemi francuskiej po 250000 Amerykanów, w tym czasie, gdy u przeciwnika następuje kryzys pod względem uzupełnień. Do tego na naszą korzyść należy doliczyć podniesienie ducha w szeregach, uzyskane po 4 miesiącach odpierania zaciętych szturmów niemieckich, przerwanych przez nasze zwycięstwo w dniach 15—18-go lipca. Nadeszła chwila gdy należy porzucić dotychczasowy ogólny stan obronny i przejść do natarcia".

Foch wytknął pięć następujących po sobie operacyj.

Z tego planu, nakreślonego 24 lipca, wynikła dyrektywa 3 września, ostatecznie ustalająca przebieg ofensywy. Po operacji nad Sommą, Foch zamierzał opanowanie umocnionej linji „Hindenburga" od Cambrai do La Fère; po operacji na rz. Lys—posunięcie się na Skaldę i po operacji w Woëvre—manewr nad Mozą i Mozellą.

W dwa miesiące, od 18 lipca do 22 września, ofensywa Sprzymierzonych nietylko odebrała wszystkie obszary, zajęte przez Niemców od 21 marca 1918 r., lecz dała możność przygotowania manewru osaczającego. W tym okresie Niemcy utracili pół miljona ludzi i olbrzymie zapasy oraz ogromny materjał wojenny. Ich duch został złamany. Lecz mogli oni jeszcze zatrzymać się na silnych pozycjach, przygotowanych w ciągu trzech lat. 26 września, według opracowanego planu, rozpoczął się ogólny szturm tej pozycji. Pozycja została przerwana wcześniej w środku, niż skrzydła

natarcia zdążyły ją osaczyć. Nie dano było Niemcom zatrzymać się i na drugiej pozycji „Herman Hunding“.

Bezustannie pchając sprzymierzone armje naprzód, Foch poprowadził manewr szerokim osaczającym frontem: w tym czasie gdy dziewięć armij sprzymierzonych odrzuaiło Niemców w trudny do przebycia masyw Ardenów, trzy armje, po oczyszczeniu od Niemców pół Flandrji i oswobodzeniu terytorjum Belgji, ruszyło na prawe skrzydło niemieckie, a trzy inne armje, atakując między Mozą a Saurą, zagrażałyby oskrzydlającym manewrem drogom odwrotu Niemców do Renu. Szykowała się zapłata za Sedan z pomocą manewru, który mógł doprowadzić do okrążenia miljonowej masy niemieckiej. I nie pozostawało nic innego, jak prośbą o zawieszenie broni, na warunkach równoznacznych z kapitulacją, uprzedzić faktyczne poddanie się armij niemieckich na polu bitwy.

III.

„Sztuka wojenna w istocie jest poprostu dziełem zdrowego rozsądku, cała trudność polega na stosowaniu nielicznych zasad do konkretnych wypadków. Wszystko polega na wykonaniu“. Tak mówił Napoleona. W miarę komplikowania się warunków wzrastają trudności kierowania na wojnie. Trzeba umieć dać sobie radę z temi złożonemi warunkami prowadzenia wojny: zużytkować wszystkie ich dogodne cechy i sparaliżować ich niebezpieczne strony. Współczesna, złożona z mas armja, uzbrojony naród, dostarcza wodzowi szereg środków do osiągnięcia celu, lecz może stać się źródłem słabości, jeśli nie uwzględnić jej charakterystycznych cech. Cel wojny, jak zawsze, sprowadza się do tego, aby rozbić wroga, unicestwić jego żywe siły. Ten cel osiąga się przez bitwę. W ostateczności taktyka rozstrzyga los wojny. Strategja powinna przygotować najdogodniejsze warunki do osiągnięcia powodzenia na polu walki. Powinna ona podprowadzić największą ilość sił i ustawić je w położeniu najdogodniejszem dla przeprowadzenia druzgoezącego uderzenia. Takie podprowadzenie uzbrojonych sił wyraża się w manewrze strategicznym. Im zręczniej zostanie on wypełniony—tem prostsze będzie uderzenie na polu bitwy.

Podstawowa myśl manewru zawarta jest w strategicznem rozwijaniu armij na granicy na początku wojny. Powstaje ona na długo przed wojną. Takim był plan Schlieffena, ostatecznie dojrzały w 1907 roku. Na podstawie planu zostają przeprowadzone wszystkie przygotowania wojenne danego państwa.

Dla miljonowych armij przygotowanie zawczasu planu kampanji okazuje się niezbędnym warunkiem. Od niego zależy przeprowadzenie kolei i innych dróg, uzbrojenie twierdz, przygotowanie zaopatrzenia, organizacja wojska i jego mobilizacja.

Z planu rozwijania armij logicznie wypływa strategiczny manewr armij. Manewr ten polega na rozczłonkowaniu sił, czyli rozdzieleniu ich na składowe części, i na skombinowaniu posunięć tychże części—na spotkanie przeciwnika, celem uderzenia na niego.

Dopóki armje nie zetknęły się z przeciwnikiem, naczelne dowództwo rozporządza wszystkiemi swemi siłami, i dlatego od niego zależy zarówno ich zgrupowanie, jak i posuwanie.

Z chwilą zetknięcia się z wrogiem głównodowodzący może swobodnie rozporządzać tylko temi siłami, które nie wzięły jeszcze udziału w boju. One też tworzą jego odwód. W planie Schlieffena manewr był zupełnie zbudowany, pozostawało go tylko wykonać; to też Schlieffen nie pozostawia w rękach głównodowodzącego odwodu.

Niemiecka masa była zgrupowana w osiem oddzielnych armij i w odwodzie nie pozostała ani jedna jednostka [1]).

Mało mieć odwody; muszą one być silniejsze od odwodów przeciwnika; używać ich w czasie bitwy należy bezwarunkowo oszczędniej, aniżeli to czyni przeciwnik. Uwaga wywiadu powinna być skierowana na odwody nieprzyjacielskie i na wyjaśnianie świeżości oddzielnych ich części.

Niemniej ważne jest ugrupowanie odwodów i głębokość ich rozłożenia w szyku bojowym masowej armji. Połączenie oddzielnych armij w grupy, podległe poszczególnym dowódcom, ostatecznie zostało usankcjonowane doświadczeniem wojny.

Po dawnemu pozostaje w mocy zasada pięciu organizacyjnych jednostek, jako maksymum dla kierowania nimi przez jedną osobę. Lepiej mniej tych jednostek, niż więcej. Każda organizacyjna jednostka powinna mieć swój odwód. Przy obronie będzie on silniejszy, niż przy ofensywie. Na rozmieszczenie odwodów wywierają wpływ istniejące środki dla ich przesuwania. Należy odnosić się z uwagą do organizacji samego odwodu.

Powinny to być całkowite jednostki wojskowe, taktycznie między sobą związane. Będzie to armja lub grupa oddzielnych

---

[1]) Pozostawione przy początkowej koncentracji w strategicznym odwodzie kilka dywizyj rezerwowych i obrony krajowej, po kilku dniach wprowadzone zostają na lewem skrzydle rozwiniętych armij, gdy tylko wyjaśniło się, że Włochy odmówiły wypełnienia swoich sojuszniczych zobowiązań.

armij z obfitą ilością wojsk technicznych. Eskadry lotnicze i pułki czołgów odgrywają obecnie rolę dawnej ciężkiej kawalerji— tej broni bogów, dokonywującej uderzeń, wieńczących zwycięstwo. Takiem było uderzenie armji Mangin'a 18 lipca. Wojna światowa powołała znów do życia specjalny odwód artylerji, jako niezbędnej części bojowego szyku współczesnej bitwy. Podczas ostatnich miesięcy wojny taki artyleryjski odwód u Francuzów liczył do 1200 bateryj wszelkiego rodzaju. U Niemców — obejmował 3200 polowych dział, 4500 ciężkich i 200 dział największych kalibrów, przy ogólnej liczbie dział na froncie: 12000 lekkich i 7860 ciężkich.

W celu uderzenia i zniszczenia przeciwnika masa wojsk zostaje skierowana zapomocą manewru na jego spotkanie. Formy manewru są różne. W nich przejawiają się zdolności wodza. Im jest bardziej uzdolniony, tem formy manewru bogatsze. U Napoleona każda bitwa miała swoje oddzielne znamię wojennego genjuszu. Manewr z obejściem armij niemieckich w sierpniu 1914 r., według planu Schlieffena, przedstawiał potężne uderzenie w bok Francuzów.

Było to uderzenie olbrzymiego młota, lecz dokonane zawcześnie. Jeśli przeciwnik uchyli się, aby samemu lepiej zamierzyć się, realny efekt manewru może zniknąć i uderzenie trafi w próżnię. Tak się też zdarzyło Niemcom w 1-ej bitwie nad Marną. Niemieckiemu naczelnemu dowództwu brakło giętkości zamiarów, lub w ostatecznym razie szybkości w przystosowywaniu planu manewru do nieoczekiwanie zmienionego położenia. Tak było u nich i dawniej. Przypomnijmy sobie rok 1870: Spicheren, Borny, Rezonville, St. Privat—to szereg zwycięstw, lecz i szereg kryzysów, które rozstrzygają się szczęśliwie dla Niemców dzięki przedsiębiorczości poszczególnych dowódców i krańcowej bierności przeciwnika, jednak głównodowodzący opóźnia się ze zmianą planu manewru w stosunku do działań przeciwnika. Ta sztuka w duchu Fryderyka—to wytknięty plan manewru, lecz z dodaniem, iż inicjatywa poszczególnych dowódców poprawia błędy wyższego dowództwa. Von der Goltz w swojem znanem dziele sformułował ten charakterystyczny rys w ten sposób: „co się tyczy samej walki i bitwy, to wyższe dowództwo tem mniej jest zdolne kierować ich przebiegiem, im więcej podlega ono wpływowi woli przeciwnika i kaprysom przypadków".

Taki pogląd jednakowo tłumaczy i Rezonville i Marnę, a widzieliśmy powyżej że i Ludendorff prawie zupełnie zgadza się

z twierdzeniem v. der Goltza. Dla ciężkiej niemieckiej sztuki wojennej niebezpieczna jest wszelka niespodzianka, jak również konieczność odwrotu.

Jednak, być może, iż te sposoby operacyj wogóle nie nadają się dla miljonowych armij. Te masy są tak ciężkie i nieobrotne, że powinny być zawczasu nakierowane. Jednakże widzieliśmy nad Marną manewr armji generała Maunoury. Jej rozwinięcie się na północno-wschód od Paryża okazało się niespodzianką dla Klucka i jego towarzyszy. Tak samo i uderzenie Mangin'a 18 lipca 1918 roku, na południo-zachód od Soissons było oszałamiające przedewszystkiem wskutek zupełnego zaskoczenia. Według słów Ludendorffa jeden z dowódców dywizyj, zaatakowanych przez Francuzów tego dnia, mówił mu, że rano 17-go był w czołowych okopach i otrzymał wrażenie zupełnej ciszy oraz spokoju u przeciwnika: nic nie przepowiadało natarcia. Oprócz starannie ukrytych przygotowań, czemu sprzyjał wybór lasu Villers—Cotterêts, natarcie rozpoczęło się posuwaniem przez pole zarośnięte wysokiem zbożem bardzo licznych czołgów małego rozmiaru.

M a n e w r p o z o s t a j e i t e r a z g ł ó w n y m ś r o d k i e m k i e r o w a n i a w o j s k a m i w c z a s i e w a l k i. Jak i poprzednio, wciąganie wojsk w kordon zabijało możność manewrowania. Lecz organizacja manewru zmieniła się odpowiednio do nowych warunków wojny. Napoleon manewrował „nogami swych żołnierzy", innych bowiem środków komunikacji nie było. Teraz na usługach dowódcy są koleje, samochody, a w niedalekiej przyszłości — płatowce, przystosowane do przerzucania wojsk. W tejże bitwie nad Marną, w sierpniu 1914 roku, dla podwiezienia odwodu, zużytkowano samochodowe paryskie dorożki, zabrane drogą rekwizycji przez generała Gallieni. W 1918 roku dla poparcia Anglików, gdy 21 marca atakowali ich Niemcy przez dziesięć dni, to jest do 1-go kwietnia, francuskie odwody przewieziono 1376 pociągami, przyczem w jednym z tych dni puszczono w okolicę przerwania frontu 172 pociągi.

Wogóle, w czasie wielkiej bitwy francuskiej, od marca do listopada 1918 roku, wykorzystano dla przerzucenia wojsk z jednego odcinka frontu na drugi 17000 pociągów, przyczem największa ich ilość, 198 pociągów, przypadła na dzień 5 maja. Te cyfry odnoszą się tylko do operacyjnych transportów wojsk, bez transportu wszelkiego zaopatrzenia. W marcu 1916 roku, w czasie kryzysu pod Verdun (kolejowe połączenie z Verdun zostało

przerwane) podwożenie wojsk odbywało się samochodami ciężarowemi po Voie Sacrée („świętej drodze"). Co 14 sekund przejeżdżał samochód ciężarowy, a w niektórych dniach jechały one co 5 sekund. W 1918 roku Francuzi mogli równocześnie przewieść samochodami 100—120000 wojska. Strategiczny manewr polega obecnie nie na żołnierskich nogach, a na mechanicznym transporcie — ziemnym i powietrznym. Taka jest nowa forma manewru.

Co do myśli przewodniej, jej znaczenie pozostaje temsamem, co za Napoleona. Bitwę prowadzi się manewrem i w nim przejawia się sztuka dowodzenia. Zasada napoleońska „on s'engage partout, puis l'on voit"—„atakujmy wszędzie, a potem zobaczymy", gdzie skierować główne uderzenie — ta zasada pozostała bez zmiany, jak za czasów Jeny i Bautzen, tak i Marny. Zmieniły się środki; powiększyły się one niezmiernie—i żywe i techniczne— a odpowiednio do tego zmieniła się technika kierowania, lecz nie sama jego zasada. Technika ta przedstawia obecnie bardzo złożony i trudny do kierowania aparat, gdy u Napoleona nie było wogóle sztabu w dzisiejszem znaczeniu.

Wódz miljonowych armij nie może tylko biernie śledzić rozwoju bitwy według wypracowanego planu. Powinien on czynnie kierować bitwą od pierwszej do ostatniej chwili. „Generałowie a nie żołnierze wygrywają bitwę". Dowodzenie polega na jak najbliższym, osobistym, nieustannym udziale w bitwie. Głównodowodzący powinien być przedewszystkiem w bezpośredniej styczności z wojskami. Jest on człowiekiem i dlatego nic, żadne doniesienia, żadne mapy i schematy nie mogą mu zastąpić jego własnych przeżyć i wrażeń. W tym celu ma on na swe usługi samochody, a w przyszłej wojnie będzie miał również płatowce dla szybkiego odwiedzania odcinków ogromnego obszaru walki [1]).

Wspaniałe decyzje Napoleona tłumaczą się jego bezpośredniem zetknięciem z sytuacją bojową, widokiem walki, widokiem wojsk i bezpośredniem zetknięciem się ze swoimi najbliższymi pomocnikami. Ważne jest, aby podlegli generałowie odczuwali faktyczną obecność swego wodza, aby on im narzucał swoje decyzje na

---

[1]) Organizacja i skład głównej kwatery potrzebują starannego przygotowania zawczasu.

Przy doborze współpracowników wodza należy uwzględnić błędy popełnione w przeszłości.

podstawie ostatnich danych całej sytuacji i w myśl swej idei. Niech więc osoba dowódcy hypnotyzuje podkomendnych.

Możliwe jest to jedynie przy ciągłem i żywem stykaniu się. Wódz miljonowych armij nie może być zdala od wojsk linjowych. Jak w soczewce, odbijają się w nim najlepsze właściwości dowodzonej przez niego masy. Lecz przedewszystkiem powinien on rozumieć wojnę, znać jej zasady, posiadać wiedzę wojskową. Teraz gdy wojna należy do rzadkości, a jej następstwa są dla państwa nie do usunięcia, przyszły wódz naczelny przez szereg lat powinien przygotowywać się do swojej misji.

Powinien opanować obszerny zakres wiedzy i być przeniknięty jej kulturą, w przeciwnym bowiem razie nie będzie on w stanie powziąć decyzji i przewidzieć rozwoju bitwy.

Wielcy wodzowie byli zawsze najbardziej wykształconymi ludźmi swych czasów. Wspomnijmy biografje Aleksandra, Hannibala, Juljusza Cezara, Gustawa Adolfa, Fryderyka. Napoleon otrzymał mało gruntowne[1]) początkowe wykształcenie, lecz zapał do czytania, wraz z jego kolosalną pamięcią, dopełniły braki wiedzy. Główni wodzowie w wojnie światowej—Foch i Ludendorff, przygotowywali się do dowodzenia całą swą działalnością w czasach pokoju. Foch był profesorem Szkoły Wojennej, a następnie—jej kierownikiem. Napisał on dwa obszerne dzieła[2]), które jeszcze przed wojną przyniosły mu, wówczas podpułkownikowi, europejską sławą w świecie wojskowym. Swem przygotowaniem i ogólną swą metodą dowodzenia sprzymierzonemi armjami w 1918 roku daje on nam wzór kierowania masami w dzisiejszych warunkach prowadzenia wojny. Wspaniałe przygotowanie wojskowo-naukowe (profesor i b. kierownik wyższej szkoły wojennej, autor dwóch dzieł), posiadanie długiego doświadczenia w dowodzeniu oddziałami linjowemi i bezpośrednie dowodzenie w pierwszych latach wojny korpusem i armją — oto jego przygotowanie przed mianowaniem naczelnym wodzem. Z chwilą tej nominacji wykazuje Foch zdumiewającą ruchliwość. Miał lat 65, lecz taki wiek nie przeszkadzał mu był być „wszechobecnym". Objął najwyższe stanowisko w dniach ciężkich—w piekle przełamania frontu przez

---

[1]) Bonaparte pobierał nauki w wojskowej szkole w Brienne, gdzie nauka nie była na odpowiednim poziomie, a następnie rok spędził w szkole Paryskiej.

[2]) a) De la conduite de la guerre. b) Des principes de la guerre.

Niemców—i bezwłocznie pojawił się we wszystkich wyższych dowództwach. W trzy dni objechał bliżej znajdujących się podkomendnych i ze wszystkimi konferował, starając się narzucić im swe myśli o prowadzeniu walki, dodając otuchy lub ganiąc kogo było potrzeba, a głównie oddziaływując żywem słowem na dusze dowódców. Wiadomy jest wpływ takiego bezpośredniego obcowania dowódcy w czasie działań bojowych. Nie zapominajmy, że podobne obcowanie prawie zupełnie nie istniało naprzykład na froncie rosyjskim. Przez sześć miesięcy stania na czele sztabu 3. armji w Galicji, ani ten sztab, ani dowodzący armją, ani wojska nie widziały ani razu u siebie dowódcy frontu, lub naczelnego wodza, a tymczasem właśnie wtedy armja przeżywała ciężkie chwile w związku z przełamaniem frontu pod Gorlicami. Telefon i telegraf ostatecznie wyparły potrzebę osobistej wymiany wrażeń.

Od ilu przykrych nieporozumień możnaby uchronić się, gdyby zamiast długich kancelaryjnych dyrektyw usłyszano żywe słowo wodza, a on zamiast stereotypowych doniesień usłyszałby szczere słowa podkomendnych.

Foch kierował się, przeciwnie, starym systemem — samemu widzieć i słyszeć poszczególne momenty bitwy, i już w tem okazuje on prawdziwe zrozumienie swego zadania. Można stwierdzić, że niezawsze i niewszędzie istnieją sprzyjające warunki do przejawiania tej ruchliwości i wogóle do osobistego kierowania całą bitwą. Lecz bezpośredni wpływ i znaczenie dowódcy są o tyle ważne, iż musimy cały mechanizm dowodzenia przyuczyć do tej zasadniczej potrzeby. Tylko bierne przebywanie poza frontem, zdala od pola bitwy, niebezpiecznie odbija się na psychice wodza. Bitwa nie jest szachownicą, a żołnierze nie są figurami szachowemi. Wielkim błędem było upodabnianie teraźniejszych dowódców do graczy w ciszy gabinetu. Parowóz, samochód, płatowiec są dziś na usługach wodza, aby mógł on, jak dawniej, brać udział całą swą istotą w bitwie i bezpośrednio kierować wojskami w osobie ich dowódców.

Wówczas osobisty przykład dowódcy na wszystkich szczeblach hierarchji wojskowej stanie się, po dawnemu, najbardziej istotnym impulsem do przezwyciężenia nieprzyjacielskiego oporu.

Jak i za czasów Napoleona „na wojnie ludzie nic nie znaczą, wszystko zależy od jednego człowieka“. Lecz ten człowiek nie może być wypadkowym wybrańcem losu. Aby być uprawnio-

nym do zajęcia swego odpowiedzialnego stanowiska, powinien przyszły wódz przejść długą drogę zdobywania wiedzy. „Cesarz może mianować kogoś generałem, lecz nawet on nie może zrobić z niego prawdziwego generała“, mówił książe de Ligne. Tem więcej powiedzenie to odnosi się do wodza dzisiejszej armji. Może on opanować położenie tylko dzięki swym wrodzonym zaletom i odpowiednim przygotowaniom.

Przetłumaczył R.

DOKTRYNA I ZASADY WOJNY W ANGIELSKIM REGULAMINIE SŁUŻBY POLOWEJ.

Płk. Rowan-Robinson. The Journal of The Royal Artillery. Październik, 1923 r.

DOKTRYNA.

„Wojsko należy ćwiczyć podczas pokoju i prowadzić podczas wojny zgodnie z doktryną wyłożoną w tym tomie“.

Tak zaczyna się część regulaminu służby polowej, traktująca o „działaniach“. Ta zasada jest bardzo stanowcza i ścisła. Sztab Generalny nie chce mieć żadnych uprzedzeń, mogących wpłynąć na właściwe postawienie i oświetlenie powyższego zagadnienia. Ułatwia to żołnierzowi jego najważniejsze zadanie: kierowanie i decydowanie. Wątpienie i niepewność zabijają najśmielsze duchy; brzmienie regulaminu jest tutaj zupełnie wyraźne.

Wielokrotnie dyskutowano nad zagadnieniem wartości doktryny wojennej. Jej przeciwnicy utrzymują, że krępuje ona inicjatywę myśli i czynu; ponieważ prowadzenie wojny nie jest nauką ścisłą lecz procesem, zmieniającym się łącznie z każdą gałęzią działalności ludzkiej, łatwo można wytworzyć doktrynę fałszywą. Wskazują oni, że porażka pod Jeną była wynikiem zastosowania niewłaściwej w tym czasie doktryny Fryderyka W.; w 1870 r. Francuzi pokładali wielkie nadzieje na sile obronnych pozycyj; później—przed 1914 r. francuski Sztab Generalny stworzył doktrynę, której wartość podlegała dyskusji nietylko we Francji, tak, że poważnie powątpiewano o jej skuteczności. Obrońcy doktryny—ci, których poglądy nie opierają się na negacji teorji—utrzymują, że doktryny nie należy opierać na przejściowych poglądach współczesnych, lecz na niektórych niezmiennych zasadach, których prawdziwość stwierdza historja. Zasady te są nieliczne, krótkie i łatwe w wykonaniu; w ich zastosowaniu leży cała sztuka dowodzenia podczas wojny. Ich przyjęcie raczej pobudza, ani-

żeli krępuje inicjatywę, ponieważ są one drogowskazami dla każdego działania wojennego. Najważniejszem dla ich przyswojenia jest studjowanie historji wojen i wojskowości. Zwykłe stwierdzenie nie wystarcza, lecz musi po niem nastąpić udowodnienie. Po takiem zrozumieniu doktryny i jej przyjęciu, dowódcy i sztaby powinny działać w jej granicach, w stosunku odpowiadającym gruntownemu wyszkoleniu wszystkich. Lodwik Stevenson ujął tę sprawę następująco: „Nauka dogmatów jest tylko nowym błędem, lecz zrozumienie ich ducha jest objęciem ich w trwałe posiadanie“.

Zazwyczaj dodaje się długie opisy do przyjętych zasad — jest to praktyka niebezpieczna i wątpliwej wartości. Weźmy przykład: „Żaden dowódca nie powinien pozwolić na zamknięcie swych sił w twierdzy“. Zasada ta jest dobra, lecz stale towarzyszy jej uzupełnienie dotyczące ubezpieczenia: „Ubezpieczenie oddziałów i ich komunikacyj jest pierwszym obowiązkiem dowódcy“. Sir John French pisze, że znajomość historji wojen ostrzegła go przed zezwoleniem na zamknięcie jego wojska w Maubeuge, gdzie czułby się więźniem. Tkwi jednak pewne niebezpieczeństwo w tej myśli unikania twierdz. Leodjum i Namur opuszczono jeszcze przed zagrożeniem komunikacyj, wtedy gdy dłuższe ich utrzymanie mogło powstrzymać napór Niemców z korzyścią dla koncentracji Sprzymierzonych. Plewny[1]) broniono zbyt długo. Na tygodnie odkładało to posuwanie Rosjan. Osman pasza nie wycofał się przed skutecznym zagrożeniem swych komunikacyj. Twierdza jest niebezpiecznie pociągająca dla zatrzymania i czasowej osłony armji rozbitej, lecz dowódca musi zdecydować się na zajęcie twierdzy lub inne wyjście z tej sytuacji, albo w razie zajęcia twierdzy musi zastanowić się nad możliwością utrzymania otwartych komunikacyj.

Weźmy inny przykład: „Zwycięstwo należy do tego, kto ostatni zużyje odwody“ powiedział Napoleon, a bardzo często uważają to powiedzenie za zasadę, której zastosowanie czasem może być niebezpieczne. Naprzykład Rosjanie w bitwie pod Nanshan mieli 17000, z czego 13000 trzymali w odwodzie, pozwalając na zupełne rozbicie pozostałych 4000, dzielnie walczących o zwycięstwo. Napoleon nie osiągnął decydującego wyniku pod Borodino, trzymając w odwodzie starą gwardję i nie chcąc jej użyć. Plan oparty na chęci zniszczenia odwodów przeciwnika przed użyciem własnych może doprowadzić do błędnych i niezdecydo-

---

[1]) Wojna rosyjsko-turecka 1877—78. (Przyp. tłum.)

wanych działań, sprzeciwiających się rzeczywistej zasadzie bezwzględnego użycia sił w walce. Wódz obdarzony genjuszem może przypadkowo je łamać, jak Napoleon pod Ligny, który wyczekał, aż przeciwnik rzuci ostatnie odwody; taki przykład jest trudny do naśladowania dla zwykłych śmiertelników. Wprowadzajcie w błąd przeciwnika; silnie uderzajcie, w kierunku niespodziewanym lecz decydującym; a jego odwody zostaną wciągnięte w porażkę całej armji.

ZASADY WOJNY.

Duch.

Między zasadami wojny istnieje wzajemna zależność o której porządku nie będziemy w tej chwili mówili.

Pierwszeństwo jednak trzeba dać zasadzie, głoszącej że „na wojnie prowadzenie zależy więcej od wartości moralnych, aniżeli fizycznych". Napoleon twierdził, że „Siła moralna tak się ma do fizycznej jak 3 do 1". 2000 lat wcześniej mistrz Sun[1]) powiedział: „Zwycięstwo dobrego wojownika wypływa z ducha", a mistrz Wan[1]) twierdził: „na wojnie są cztery potężne czynniki: pierwszy duch... czwarty siła".

Patrjotyzm, dowodzenie, dyscyplina, wyćwiczenie, religja, nienawiść do wroga, dobre pożywienie, a z powyższych czynników dowodzenie zdecydowane i umiejętne najbardziej wpływa na stan ducha. Duch żołnierzy, ufających swemu dowódcy, pozwala im przetrwać porażki; dowodem tego ostateczne zwycięstwa, wieńczące długi szereg klęsk Washingtona i Wilhelma Orańskiego.

Na następnem miejscu stoi drugi potężny czynnik: szkolenie. Wsadźcie dżokei z Grand National do łodzi ratunkowej podczas burzy, a będziecie mieli załogę tchórzów. Człowiek musi znać swój fach, a przedewszystkiem swą broń, inaczej upadnie na duchu w obliczu niebezpieczeństwa. Dyscyplina jest koroną raczej, niż źródłem siły moralnej. Trzyma ona żołnierzy przy pracy, gdy strach i śmierć mogą spowodować ucieczkę lub zupełny bezład.

P a t r j o t y z m, religja, nienawiść do wroga są pożytecznemi dodatkami. Austrja w 1866 r. i Francja w 1870 r. były, tak jak Niemcy, nastrojone patrjotycznie i broniły lepszej sprawy, lecz zostały pobite. Zapał religijny znajduje swe odbicie w zapale religijnym strony przeciwnej. Przy równowadze sił, pomoc jednego z mniej ważnych czynników moralnych może zapewnić przewagę

---

[1]) Filozof chiński. (Przyp. tłumacza).

decydującą. Naprzykład: żołnierz rosyjski nie miał uczuć nienawistnych względem Japończyków, ponieważ wierzył, że walczy w interesach finansistów, podczas gdy Japończycy oddali się wojnie całą duszą.

C e l.

„Najważniejszym celem wojny jest zniszczenie głównych sił przeciwnika na polu walki,—cel ten należy mieć zawsze na widoku“.

Zasada ta jest ważniejszą dla organów kierowniczych narodu, aniżeli dla żołnierzy. Jej zaniedbanie może czasem być przyczyną większych strat, aniżeli zaniedbanie każdej innej zasady. Abraham Lincoln, jeden z najzdolniejszych nowoczesnych mężów stanu, próbował przez trzy lata prowadzić wojnę bez zwrócenia uwagi na powyższą zasadę. Ostatecznie oddał kierownictwo Grantowi, który bezustanku prowadząc operacje zmusił gen. Lee do poddania się pod Appomatox. Ludzie cywilni zwykle żywią nadzieję, że wojny można wygrywać bez ciężkich walk, a więc nie za cenę życia i znacznych wydatków. Kilka bezkrwawych zwycięstw wielkich wodzów przyciąga ich całą uwagę, tak że zapominają oni o tem, że wodzowie tak czczeni wygrali większość swych zwycięstw dzięki bezwzględnemu zastosowaniu siły.

„Było wielu dobrych generałów między memi przeciwnikami“, powiedział Napoleon „lecz widzieli i chcieli oni zbyt wiele. Ja widziałem tylko główną armję przeciwnika“. Podczas pierwszej kampanji Napoleona, jego przeciwnika gen. Beaulieu zajmowały odrazu trzy cele: nawiązanie łączności z Nelsonem, zajęcie większego terytorjum, przygotowanie kwater zimowych. Napoleon miał na celu zupełne zniszczenie połączonych sił sardyńskich i austrjackich. Sir Wilhelm Ham, dobry żołnierz sympatyzujący z secesjonistami, chciał odwlec ich upadek, stosując siłę i pobłażliwość. Podobna metoda charakteryzuje dowództwo federalistów w amerykańskiej wojnie cywilnej i Anglików w początkowym okresie wojny południowo-afrykańskiej. Półśrodki na wojnie są zgubne. Carthago delenda est.

Rzeczywiście nie zawsze w początku kampanji możliwe jest natarcie na główne siły przeciwnika, lecz cały plan kampanji powinien być tak skonstruowany, aby stosownie do okoliczności dawał możność uderzenia na przeciwnika, będącego w położeniu niekorzystnem. Niemcy mogli tylko przypuszczać, gdzie będą główne siły francuskie i planowali okrążenie ich lewego skrzydła. Von

Kuhl[1]) podaje mapę, uwidoczniającą prawdziwe i przypuszczalne stanowiska Francuzów; przypuszczenia nie różniły się poważnie od rzeczywistości. Dość śmiały plan zapewniał oskrzydlenie na każdej zajętej przez Francuzów pozycji; bitwę korzystną dla atakującego można było przewidzieć prawie napewno.

Jeżeli nieprzyjaciel nie może rzucić do walki swych głównych sił, działania należy skierować na siły największe. Gdy akcja ta odniesie pożądany skutek przyciągnięcia sił przeciwnika, należy rzucić wszelkie cele drugorzędne, skierowując się na główne siły wroga.

Bitwa nie jest zupełna bez pościgu. Nieprzyjaciel nie może mieć sposobności do zebrania swych sił. Pozostałe siły muszą być zniszczone, a ośrodki oporu zaopatrzenia i rezerw oraz stolica — zajęte. „Na wojnie nic nie jest ukończone, dopóki pozostaje jeszcze cośkolwiek do zrobienia. Żadne zwycięstwo nie jest zupełne dotąd, dopóki nieprzyjaciel jest w polu". Napoleon zajął Moskwę po bitwie pod Borodino, lecz Kutuzow miał jeszcze siły do walki. Hannibal wygrał bitwę pod Cannae, lecz nie zajął Rzymu. Po Jenie—Halle i Berlin, po Waterloo—Paryż, po Tel-el-Kebir—Kair. To powinno być naszym wzorem.

„Zwycięstwo można osiągnąć tylko jako wynik działań zaczepnych". Zasadą jest dążenie do zupełnego zrealizowania powyższego twierdzenia. Naturalną tendencją armji atakowanej jest dążenie do obrony, a następnie bierne zadowolenie po odparciu ataków. Defensywa jest negatywną i może dać tylko negatywne wyniki. Ludendorff w końcu wojny światowej był większym niż kiedykolwiek zwolennikiem ofensywy. Mistrz Sun był zdania, że „Zwycięstwo jest łatwem w natarciu, trudnem—w obronie".

Defensywa zawsze daje pewne korzyści: znajomość pola walki, sztuczne i naturalne osłony dla obrońców; wystawianie się nacierającego na strzały, wygodniejsze zaopatrzenie, uzupełnianie i t.p., lecz korzyści te są dobrze znane jako iluzoryczne. Nieusprawiedliwiona defensywa, stosowana często na wojnie, jest prędzej wynikiem braku woli lub umiejętności aniżeli przekonania. Defensywa jako reguła znajduje obrońców tylko w czasie pokoju, gdy wprowadzenie nowej broni (odtylcówki, karabiny maszynowe) zdaje się ją wzmacniać. Nie wytrzymuje krytyki teorja, według której ulepszenia broni wzmacniają obronę. Natarcie daje inicjatywę, siłę manewru, koncentrację większych sił w punkcie decydującym,

[1]) Das Deutsche Generalstab, str. 48.

a więc przewagę nowej broni w tym właśnie miejscu. W rzeczywistości, przewaga siły (jej czynnikami są: masa, ruchliwość i duch) czyni natarcie skutecznem. Ofensywa rozumiana tak, jak ją rozumieli Francuzi w 1870 r. i 1914 r. na na początkn wojny, bez należytego planu i sił napewno załamie się; ofensywa podjęta li tylko dla odparcia natarcia przeciwnika jest bardzo kosztowną. Dla słabszych sił korzystniejszym będzie manewr i czekanie na odpowiednią sposobność, aniżeli zajęcie pozycji obronnej. Zwycięstwa pod Austerlitz i Salamanką, gdzie po obronie nastąpiło decydujące przeciwnatarcie, są tak samo trudne w wykonaniu jak rzadkie w rzeczywistości.

Działanie zaczepne daje również inne korzyści. Jest ono najtańszą formą wojny ze względu na straty. Pogląd ten silnie wpływał na natarcia Niemców, na sprzymierzonych w 1918 r., na nim Ludendorff opierał wielkie nadzieje na początku swych działań. Zwiększa ono również znacznie siłę moralną. Duch angielskich wojsk ekspedycyjnych znacznie upadł pod koniec odwrotu z Mons, gdy zaś dano rozkaz do natarcia—polepszenie było wyraźne.

W razie zaniechania myśli o działaniach zaczepnych, wojna może ciągnąć się w nieskończoność aż do ostatecznego wyniszczenia współzawodników. Gdy chwila wydaje się odpowiednia, wahanie nie może mieć miejsca. Ten żołnierz służy krajowi najlepiej, który nie tylko zwycięża, lecz kończy prędko wojnę.

Zwykle obie strony działają zaczepnie na początku kampanji. Przygotowanie, wzajemny czas mobilizacji i rozwinięcia, duch, umiejętność, siła—wszystko to decyduje, kto obejmie tę rolę. Przy względnej równowadze sił, może nastąpić czasowe wzajemne wyczerpanie pod tym względem, jak to się okazało w 1914 r.

Zaskoczenie.

„Zaskoczenie jest najskuteczniejszą i potężną bronią na wojnie“.

Wojna jest stałą walką mózgów dowódców obu stron. Dowódca, który może zachwiać równowagę umysłu swego przeciwnika, zbliżył się już bardzo do osiągnięcia zwycięstwa. Niema lepszego sposobu do osiągnięcia tego celu oraz do zmniejszenia siły moralnej przeciwnika, jak zaskoczenie, strategiczne lub taktyczne. Byng w ataku pod Cambrai zastosował oba te rodzaje.

Tajemnice pomysłu i szybkość ruchu są podstawami zaskoczenia. Zakres i czas zawiadomienia podwładnych muszą być zawsze przedmiotem starannego rozważania. Im więcej ludzi bę-

dzie znało plan, z tem większą siłą będzie wykonany, tem bardziej świadome będzie współdziałanie wszystkich stopni i tem skuteczniejsze przygotowanie; z drugiej strony wzrośnie zarazem prawdopodobieństwo odkrycia przez nieprzyjaciela, a więc możliwość niepowodzenia. Z reguły osiągnięte rezultaty są w prostym stosunku do zachowania tajemnicy. Metoda zastosowana przez Anglików podczas ich zwycięstw w 1918 r. zasługuje na przestudjowanie. — Podwładnych zawiadamiano w chwili bezpośrednio poprzedzającej wykonanie poruczonego im zadania.

Sposoby zaskoczenia są liczne i rozmaite. Zaczynają się one już podczas pokoju. Każdy pragnie ukryć przed ewentualnym przeciwnikiem szczegóły dotyczące etatów, planów, czasem mobilizacji i t d.—co nastręcza trudności dla wojska narodowego („naród pod bronią“[1]). Plany mobilizacyjne wielkich państw były po większej części znane ogółowi, łącznie z dalekonośnością dział, karabinów i karabinów maszynowych. Mimo tego mocarstwa centralne zgotowały na początku wojny potrójną niespodziankę: utworzenie wielkiej ilości dywizyj rezerwowych, użycie najcięższych haubic oblężniczych i głębokie okrążenie przez Belgję.

Z nastaniem wojny pozycyjnej siła miejscowej obrony wymagała tak znacznych przygotowań do jej zniszczenia, że zachowanie tajemnicy było coraz trudniejsze. Olbrzymia ilość dział była konieczną do zniszczenia rowów, drutów i karabinów maszynowych. Później natarcie przygotowywano kilkudniowym ogniem artyleryjskim. Nieprzyjaciel widząc te przygotowania mógł poczynić ze swej strony odpowiednie przeciw-przygotowania. Stało się jasnem, że sama koncentracja bez zaskoczenia nie da znacznych wyników. W międzyczasie pracowano nad zagadnieniem złamania pozycji obronnej; stało się ono na pewien czas raczej zagadnieniem nauki i mechaniki, aniżeli fizjologji i psychologji. Umiejętność dowodzenia, odwaga i wytrzymałość zeszły na drugi plan. Niemcy chcieli znaleźć rozwiązanie w użyciu gazów, co—zaskoczywszy nas—byłoby skutecznem, jednakże nie podjęte na wielką skalę nie dało całkowitego powodzenia i zwycięstwa. W lecie 1916 r. powtórzyliśmy błąd Niemców, używając przy pierwszej sposobności niedostatecznej ilości czołgów. Można twierdzić, że niepowodzenie to spowodował brak należytego współdziałania innych broni, lecz większość naocznych świadków utrzymywało, że 4-krotne zwiększenie ilości czołgów złamałoby zupełnie pozycje niemieckie. Z powyższego mo-

---

[1]) Przypisek tłumacza.

żna wyciągnąć wniosek, że nowe wynalazki należy stosować w skali zapewniającej wyniki decydujące i że ich pojawienie się na polu walki musi nastąpić równolegle z działaniami zaczepnemi. Zaskoczenie działa głównie przez swój wpływ moralny. Wszystko jest skuteczne co jest nowe, dziwne i nagłe, naruszające równowagę umysłową dowódców, rozstrajające nerwy ludzi—a więc zasadzka, atak nocny, gazy, czołgi i inne dziwy przyszłości. Nowości naukowe i mechaniczne dadzą decydujący wynik tylko przy całkowitem ich wyzyskaniu. Potem zajmą pierwsze, drugie lub trzecie miejsce między przyszłemi rodzajami broni w zależności od warunków. Powyższemu zaprzeczają powtórne narodziny czołgów i ich wielkie powodzenie pod Cambrai, gdzie przygotowywano natarcie dosyć długo, metodycznie i w tajemnicy, bez uprzedniego bombardowania, co właśnie było przyczyną zupełnego zaskoczenia; czołgów użyto odrazu w wielkiej ilości; warunki miejscowe nadawały się bardzo dobrze do ich działania, ponieważ ogień artyleryjski szkodził im niewiele, mogły więc swobodnie poruszać się, wyjąwszy las obsadzony przez przeciwnika; po względnem niepowodzeniu czołgów nad Sommą i ich zupełnem zniszczeniu pod Bullecourt, nieprzyjaciel niedoceniając ich zaniedbał użycia środków zapobiegawczych. Taki zbieg sprzyjających okoliczności należy uważać za wyjątek.

Zaskoczenie w przyszłości osiągnie się środkami naukowemi i matematycznemi, stosując sposoby znane i odwieczne zasady. Trzeba znaleźć w tym celu fundusze na tego rodzaju doświadczenia, zmniejszyć do pewnego stopnia stany liczebne i zaryzykować zastąpienie, w odpowiednim stosunku, ludzi przez maszyny.

Wprowadzenie przeciwnika w błąd gra w zaskoczeniu znaczną rolę. Sposobów jest mnóstwo: rozpowszechnianie fałszywych wiadomości i pogłosek w prasie własnej i w prasie neutralnej, rozsiewanie ich telegrafem bez drutu między oddziałami bojowemi, zwłaszcza na froncie; fałszywa koncentracja, udany odwrót, i t. p. Zawiadomienie o przewozie wojsk rosyjskich przez Anglję w 1914 r.; tranzlokacja małych jednostek przed bitwą 8 sierpnia; zamiary Marlborough'a forsowania pozycyj za wszelką cenę — oto podobne przykłady.

Koncentracja.

Przy omawianiu zaskoczenia zaznaczono, że skupienie sił we właściwem miejscu i czasie nie przyniesie pożytku bez zachowania tajemnicy wykonania i ostrożnego użycia siły. Jeżeli

pozwolimy nieprzyjacielowi na odpowiednie skupienie się, może nastąpić krwawa i nierozstrzygająca bitwa. Zaskoczenie, redukując siły moralne przeciwnika, zwiększa naszą przewagę w punkcie decydującym. Jasnem jest, że zaskoczenie będzie skutecznem w granicach możliwości, i nie zawsze może być wykonane. W wielu bitwach zupełnie nie było zaskoczenia—naprzykład pod Połtawą, Blenheim, Vittorią, Sedanem, oraz w wielu wielkich bitwach w wojnie pozycyjnej. *Zdolny dowódca nie powinien całkowicie opierać powodzenia na zaskoczeniu.* Powinien on dążyć w każdym wypadku do skoncentrowania przeważających sił w decydującem miejscu i czasie, zużytkowując wszystkie rozporządzalne środki i uskuteczniając swe zamiary raczej przez ekonomję sił w innych kierunkach, t. zn. przez umiejętne użycie oddziałów wydzielonych. Napoleon, będąc słabszym na teatrze operacyjnym od swych przeciwników, okazał się silniejszym na polach Austerlitzu. W wojnie światowej nasze zbyt liczne siły, wydzielone aż do połowy 1918 r. na wschód, stały się w znacznym stopniu przyczyną niemożności skoncetrowania dostatecznych sił przeciwko Niemcom na zachodzie.

Ekonomja sił.

Można powiedzieć, że na siłę składają się: masa, duch i ruchliwość. Zarządzenia, mogące zwiększyć te trzy czynniki w decydującem miejscu i czasie bez szkody dla sytuacji ogólnej, należy uważać naprawdę za ekonomiczne. Zastosowanie zasady ekonomji sił wymaga przedewszystkiem centralnego wojskowego organu kontrolującego. Gabinet złożony z 22 ministrów, lub tacy cywilni autokraci jak Abraham Lincoln, rozproszą lekkomyślnie siły—chcą oni ubezpieczyć się na wszystkich punktach. Umiejętne wprowadzenie w błąd, rozsiewanie fałszywych wiadomości przez ich przeciwników, zmusi ich do pilnowania każdego możliwego kierunku natarcia. Pierwsza bitwa pod Bull Run i kampanja Jacksona w Valley[1]) tak zaniepokoiły rząd federalny o losy Waszyngtonu, że rząd ten rozproszył armję dla celów obrony, pozbawiając się na kilka lat możności skoncetrowania przeważających sił przeciwko Lee.

Wydzielanie sił jest zwykle kosztowne. Każdy dowódca oddziału wydzielonego pragnie zwiększania sił, w zależności od swego charakteru: albo dlatego, że jego zadanie jest dużej wagi i wy-

---

[1]) Kampanja Jacksona w dolinie rzeki Shewandoah. (Przyp. tłumacza).

maga wtedy zaoszczędzenia każdego człowieka dla jego wykonania, lub gdy nieprzyjaciel wykazał zamiary atakowania przeważającemi siłami. Nie jest to koniecznie jego winą. Może on otrzymać zadanie przerastające jego siły, i wtedy żądanie posiłków jest zupełnie usprawiedliwione. Silna kontrola władzy centralnej usuwa te trudności; wykonanie zadania w ramach ogólnego planu ułatwia ścisłe wykonywanie swych obowiązków, jak to robili Lord Hill na półwyspie[1]), lub gen. Maude i Allenby w wielkiej wojnie.

Gdy autokrata jest takim wodzem jak Napoleon, lub gdy kontrola spoczywa w rękach centralnego organu o wysokiej powadze, jak naprzykład Wielki Sztab Generalny w Niemczech, ekonomiczny podział sił jest względnie łatwy.

Stonewall Jackson dał klasyczny przykład ekonomji sił, zmusiwszy federalistów, swą kampanją w dolinie rzeki Shewandoah, do rozproszenia sił przeznaczonych do wzmocnienia Mac Clellan'a, ruszył na Richmond i pomógł we właściwym czasie Lee do zwycięstwa.

Można także zaoszczędzić siły „przez dobry podział i użycie zasobów", zwłaszcza uwzględniając linje komunikacyjne, teren i klimat. Krótkie linje oszczędzają siły ludzkie i ułatwiają obronę, a więc powinny być używane. Zatrudnianie ludzi poza linjami należy ograniczyć do minimum celem zwiększenia do maksymum procentowego stosunku dział i bagnetów. Odnośnie do terenu—głównych przejść powinny bronić twierdze lub rejony obronne, jeżeli liczymy się z życzeniem strategów-amatorów umieszczania w każdym z nich armji. Fortyfikacje, stałe lub polowe, można obsadzić stosunkowo słabemi siłami lub oddziałami o mniejszej wartości. W tym wypadku nie należy przywiązywać zbytniej wagi do faktu, że czołgi i płatowce mogą atakować z prawie dowolnego punktu, ponieważ gros tych broni będzie przy armji głównej, a ich udział w działaniach drugorzędnych będzie zwykle mało skuteczny. Prócz tego czołgi i płatowce uniezależnią swe zaopatrzenie od linij kolejowych dopiero w dalekiej przyszłości. Zwykle słyszy się, że twierdze upadają z chwilą wybuchu wojny, lecz odegrały one wielką rolę: Leodjum—zatrzymując ofensywę Niemców, Maubeuge—zamykając ich komunikacje, francuskie twierdze wschodnie—oszczędzając siły potrzebne dla Foch'a i Maunoury'ego. Bitwa nad Marną miałaby bez nich bardzo nieszczęśliwy dla nas przebieg.

Można również zaoszczędzić siły w terenie górzystym, trud-

[1]) Pirenejskim w 1810 r. (Przyp. tłumacza).

nym i nadającym się do obrony. Byłoby bezcelowem posyłanie 15 calowych haubic do Dardaneli, ponieważ tam nie mogłyby one wylądować, lub też posyłanie w tereny trudne większej ilości dział, aniżeli ta, jaką możnaby łatwo zaopatrzyć w amunicję. Ze względu na klimat, dobrem będzie użycie większości oddziałów hinduskich w Mezopotamji i Palestynie, zaś—angielskich na teatrze zachodnim. Nakoniec znacznie oszczędzają siły dyscyplina, dobry podział i organizacja pracy.

Ubezpieczenie.

„Ubezpieczenie sił i ich komunikacyj jest pierwszym obowiązkiem dowódcy“.

Zaskoczenie jest zawsze najskuteczniejszą bronią; żołnierz i uczony pracują wspólnie nad jego osiągnięciem. Studjujcie przygotowanie do wielkich natarć w 1918 r., zużywające wiele energji i pracy umysłowej na zamaskowanie koncentracji dział, przerzucań korpusów, spowodowania zaburzeń fal radjotelegraficznych, ukrycie szumu czołgów i transportów! Zastanówcie się nad samemi atakami, wykonanemi bez wahania w kłębach dymu, skrywającego ich siłę i kierunek! Spójrzcie na bitwę pod Cambrai i błyskawiczny rezultat osiągnięty dzięki nowym metodom! Jakie źródło wiedzy! Jaki śmiały wywiad! Jaka bezustanna czujność! Jaka uporczywa walka o opanowanie powietrza i straży przednich! Teraz można się obawiać, aby konieczność ubezpieczeń nie doprowadziła do karygodnej ostrożności. Nie z obawy przed przeciwnikiem, lecz celem wyzyskania jego błędów. Śmiały dowódca szuka osłony swych ruchów w zasłonie dymowej, przed którą są oczy jego wojsk—zwiadowcy, płatowce, patrole—obserwujące ruchy przeciwnika, i wykorzystuje te zasłony nie tyle dla obrony, ile dla przeprowadzenia niespodziewanego i skutecznego uderzenia. Tak postępując zdobywa on największą gwarancję bezpieczeństwa—moralną przewagę nad przeciwnikiem.

Decydujące zwycięstwo zapewnia się tylko przez opanowanie linij komunikacyjnych przeciwnika albo przez oskrzydlenie jego sił lub przez ich odcięcie. Do tego wielkiego celu mają zmierzać wszystkie ruchy zaczepne. Dla zabezpieczenia linij komunikacyjnych we Francji i Flandrji budowano rozległe systemy rowów. Ubezpieczenie komunikacji jest pierwszą myślą planu kampanji, który zwykle tak organizuje ruchy wojsk, aby te osłaniały swe komunikacje, zagrażając zarazem, w miarę możności, komunikacjom przeciwnika.

Kampanja Napoleona w Rosji jest najbardziej przedmiotową lekcją o potrzebie ubezpieczeń. Armja półmiljonowa, idąca wieloma kolumnami z obszernej podstawy; koncentracja na jednej linji; przybycie cesarza do Smoleńska z siłami zmniejszonemi o 1/3; przeciwnik jeszcze nie pobity; powstaje pytanie, czy wzmocnić pozycje i komunikacje, czy też iść naprzód, pomijając ubezpieczenie; postanowiono marsz na Moskwę. Niebezpieczeństwo—na północy Wittgenstein, na południu Tormasow i Cziczagow; jednoczesne zrozumienie przez Napoleona i Kutuzowa, że nieubezpieczenie francuskiej linji komunikacyjnej może zadecydować o wynikach kampanji; odwrót; zwycięskie bitwy pod Kaługą, Krasnem i nad Berezyną, stoczone celem utrzymania lub odzyskania połączenia z podstawą działań; moralna przewaga Napoleona, który potrafił wyzyskać te zwycięstwa dla ocalenia swego wojska od ostatecznej klęski, i w końcu przybycie do Gdańska 8000 zbiedzonych ludzi—resztki pozostałe z dzielnego wojska, żywiącego niedawno tak wielkie nadzieje zwycięstw.

Zwykle komunikacje przeciwnika niszczy się przez uderzenie na flankę, lecz we Francji dla braku skrzydeł próbowano przenikać na tyły armji; okazało się to tak trudnem, że sprzymierzeni porzucili chęć osiągnięcia lub zagrożenia linij komunikacyjnych Niemców, wprowadzając system natarć o celach ograniczonych.

System ten narzuciły nam nasze własne niepowodzenia w działaniach przeciw dobrze umocnionym pozycjom, zwłaszcza trudność połączenia zaskoczenia i koncentracji. Było to ograniczeniem zwycięstwa, i nie zostało przyjęte bez silnych sprzeciwów. Utrzymywano, że niepowodzenia przenikań na tyły były raczej winą nieudolnego dowództwa, niż niemożliwości wykonania zamiaru; pierwszą sposobność stracono przez użycie poraz pierwszy gazów i czołgów w ilości niedostatecznej; nasze odwody były źle umieszczone lub źle użyte pod Neuve Chapelle, Festubert i Loos; naszą kawalerję zapóźno pchnięto pod Arras. Jednakże metoda natarć o celach ograniczonych, trzymając teren aż do bitew pod Caporetto i Cambrai, Saint Quentin i Chemin des Dames, pozwoliła powrócić na zachodnim teatrze działań do metod normalnych; znów największą troską pobitych dowódców było ubezpieczenie komunikacyj.

Nowoczesna broń wzmacnia materjalnie ubezpieczenie, płatowce wcześnie meldują atak przeciwnika, transport mechaniczny pozwala na szybkie wzmocnienie punktów zagrożonych; lecz armja bardziej niż kiedykolwiek jest zależna od komunikacyj. Ludzie i ko-

nie mogą zadowolić się zmniejszonemi racjami tylko przez czas ograniczony, mogą obyć się bez środków lekarskich, lecz przestańcie dowozić benzynę, a przerwiecie odrazu transport mechaniczny.

Ruchliwość.

Dzięki znacznej stosunkowo ruchliwości dowódca może spodziewać się wyzyskać zaskoczenie i użyć z powodzeniem sił w decydującem miejscu i czasie. Również ruchliwości będzie on zawdzięczać niezmordowany pościg i zamieni zwycięstwo w zupełną klęskę przeciwnika.

Ogólna ruchliwość wojsk, jak i ich siła moralna, zależy przedewszystkiem od charakteru dowódcy. Zdecydowany dowódca, ustalający szybko swój plan i wykonywujący go bez wahania, da swym wojskom potężną przewagę ruchu nad wahającym się przeciwnikiem. Dyscyplina, organizacja, wyćwiczenie i lekkie oporządzenie zwiększają ruchliwość. Stałe podporządkowywanie się rozkazom—zwłaszcza dotyczącym dyscypliny marszu, regulującym ruch, branie zdobyczy i używanie alkoholu—jest zasadą w tym wypadku. W czasie odwrotu Niemców do Bullecourt wiosną 1917 r., droga Albert—Bapaume była przez 36 godzin zapchana masą wozów, nie mogło więc być mowy o pościgu. Po bitwie pod Vittorio, oddziały Wellingtona, rzuciwszy się w góry dla brania zdobyczy, straciły wiele owoców wielkiego zwycięstwa.

Ruchliwość zależy również od należytej pracy sztabu—szybkiego wydawania rozkazów i ich rozdzielania, odpowiedniego podziału dróg i kwater, regularnego zaopatrzenia w żywność i opał, utrzymania w odpowiednim stanie szos i linij kolejowych. Weźmy rozdzielanie rozkazów. Ruchliwość wojsk Napoleona była przysłowiową, jednakże dwukrotnie—w 1807 r. i 1815 r.—część jego sił nie działała, ponieważ rozkazu do marszu nie doręczono, sztab nie zauważył braku pokwitowania odbioru. Tak jak i na każdych wielkich zawodach sportowych, współzawodnicy na wojnie muszą być dobrze przygotowani. Wojna wybucha nagle. Stosunkowa ruchliwość, zwłaszcza na początku wojny, może wpłynąć decydująco. Ludzie i konie muszą być gruntownie zaopatrzeni, wyekwipowani, zwłaszcza w buty, wozy—gotowe do odmarszu. Lekkie oporządzenie, w porównaniu z innemi czynnikami ruchliwości, jest rzeczą drugorzędną. Rzymscy legjoniści i ciężko objuczeni żołnierze Napoleona zwykle wyprzedzali swych lżej wyekwipowanych przeciwników.

Wbrew przewidywaniom, najtrudniej osiąga się ruchliwość w pościgu. Tak całkowicie zwycięskie pościgi jak pod Jeną, Waterloo, w Palestynie są rzadkością. Przyczyna tego tkwi w naturze ludzkiej, w zmęczeniu, wywołanem uporczywym wysiłkiem do osiągnięcia powodzenia; w tem co Müffling nazywa: „dobre trawienie daje zwycięstwo"; w zwyczaju, przestrzeganem na manewrach, jedzenia obiadu zaraz po zajęciu ostatniej pozycji. Aby móc dobrze wykonać pościg należy zorganizować go już w początku poruszania się. Działania kawalerji, czołgów, płatowców i artylerji muszą być starannie uzgodnione; należy jak najwięcej wykorzystać transport mechaniczny dla przewozu piechoty, karabinów maszynowych, zapasów i materjału drogowego celem wyzyskania mniej ruchliwych jednostek; cały materjał zdobyczny—działa, karabiny, amunicja, składy—musi być zupełnie wyzyskany. Chęć wyzyskania tego wszystkiego bez przygotowań grozi załamaniem.

Podczas pokoju wszyscy mówią o ruchliwości; podczas wojny—o sile. Zapatrzeni na wojnę pozycyjną, zbyt dużo pracujemy nad siłą. Lecz faza ta przejdzie prędko. Pokojowa troska o zwiększenie ruchliwości na koszt siły daje dużo korzyści, jak powiedzieliśmy wyżej; w początkowych operacjach znaczna stosunkowo ruchliwość może okazać się czynnikiem decydującym. Gdy decyzja nie nadchodzi prędko, z pewnością zaczną się błagania o cięższe działa, więcej sprzętu saperskiego i t. d. Zadaniem Sztabu Generalnego jest: 1) utrzymanie równowagi, pamiętając że wartość zwycięstwa zależy od krótkości operacji; 2) zaryzykowanie, aby przeważyć szalę na korzyść ruchliwości.

Współdziałanie.

Współdziałanie wysiłku wszystkich sił morskich, lądowych i powietrznych na teatrze działań wojennych i współdziałanie różnych rodzajów broni w bitwie—jest uwieńczeniem wysiłków zmierzających do zwycięstwa.

Utworzenie Ministerstwa Obrony[1]) jest krokiem naprzód na drodze do rozwiązania pierwszego zagadnienia. Współdziałanie wszystkich broni w bitwie jest głównie zagadnieniem wyćwiczenia i łączności. Jest to praca drużyny w jej najwyższej formie; może ono być zdobyte przez uważne studja podręczników wyszkolenia oraz

[1]) Miało ono na względzie uzgodnienie działań celu obrony państwa, prócz niego istniało w czasie wojnie światowej Ministerjum Wojny i Ministerjum Amunicji. (Przyp. tłumacza).

przez poznanie właściwości i granic działania innych broni i stałą wzajemną styczność osobistą.

Trudności wzrastają wraz z ilościowem zwiększeniem broni specjalnych: płatowców, używanych do zwiadów, ostrzeliwania z k. m. i bombardowania; czołgów; dział lekkich, średnich i ciężkich; moździerzy okopowych; karabinów samoczynnych i t. p.

Nie łatwo zapoznać się ze wszystkiemi temi broniami i obznajmić się z ich obsługą. Jednakże żołnierka ma nie mniej niż każda inna dziedzina prostych dróg prowadzących do wielkich celów.

Przetłumaczył S. Kochanowski.

ZAGADNIENIE DYWIZYJ TERYTORJALNYCH (MILICYJNYCH).

E. F. Appoga. „Milicjonnoje stroitelstwo".

Cz. II. Moskwa 1924 r.

Jakkolwiek korzyści, wynikające z organizacji sił zbrojnych na zasadach milicyjnych, są dla państwa i społeczeństwa ogromne, to jednak o całkowitem przejściu w danej chwili Republiki Związkowej Sowietów do systemu milicyjnego nie może być, z najrozmaitszych powodów, mowy. Autor uzasadnia to w sposób następujący:

„W warunkach obecnych, gdy jesteśmy otoczeni zewsząd państwami, odnoszącemi się do nas wybitnie nieprzyjaźnie, gdy wewnątrz kraju społeczeństwo nie uświadomiło sobie swych zdobyczy, zaś kryzys gospodarczy wywołał pewne rozluźnienie dyscypliny życiowej, całkowite przejście do systemu milicyjnego jest rzeczą wprost niemożliwą. Utrzymywanie jednak wojska regularnego nie może być na rękę ani państwu, ani społeczeństwu, powoływanemu do służby w stałych jednostkach, ponadto sama idea sowieckiego państwa nie uznaje wojsk regularnych z ich długiemi okresami służby. Każdy mieszkaniec Związku Republik Sowieckich powinien czuć się obywatelem-żołnierzem, jednakże powinien mieć świadomość, że państwo czyni wszystko, aby nie odrywać go od rodziny, pracy i codziennego życia, uciekając się do tego tylko w razie ostatecznej konieczności. Oto pokrótce przyczyny, dla których musimy wyrzec się przyjęcia systemu milicyjnego w całej pełni, dążąc jednak stale do ulżenia obywatelom Związku w przebiegu ich służby wojskowej. Przystąpiliśmy więc do tworzenia odrębnego systemu organizacji sił zbrojnych, wziąwszy za podstawę zasady wojsk milicyjnych i wojska regularnego, uzupełnianego terytorjalnie. Z wojsk stałych regularnych bie-

rzemy kadrę, z wojsk milicyjnych okresy i metody wyszkolenia. Improwizację tę nazwaliśmy „terytorjalną", albowiem narazie brak nam lepszego określenia[1]).

Na czemże polega ten system?

Jakim warunkom powinny odpowiadać jednostki terytorjalne?

Żądamy, aby jednostki terytorjalne istniały stale, mając tu na myśli ich skład stały, t. j. kadrę. Tu również stale utrzymują się konie oraz przechowuje całkowity komplet sprzętu i umundurowania według etatów wojennych. Istnienie dostatecznie licznej kadry i terytorjalny sposób uzupełniania jednostek dają możność utrzymywać stały kontakt pomiędzy kadrą i zmiennym składem żołnierzy. Wyrazem tego związku są: wojskowe i pozawojskowe zbiórki; praca kadry wśród zmiennego składu żołnierzy, mająca na celu wytworzenie różnych dobrowolnych kulturalno-oświatowych i sportowych organizacyj, oraz kierownictwo niemi. W ten sposób wpaja się w członków zmiennego składu świadomość przynależności ich do jednostek terytorjalnych i stwarza się niezbędny nastrój oraz tradycje.

Oddziały terytorjalne powinny stać się od pierwszego dnia wojny organizmami zwartemi i gotowemi do walki jednostkami. Liczymy na to, że pod względem wartości bojowej, w pewnych wypadkach zwłaszcza, gdy ludność z natury swej jest wojownicza i uświadomiona, jednostki terytorjalne powinny przewyższać wojska regularne. Tłumaczy to szereg przyczyn, z których najważniejsza polega na fakcie, że jednostki terytorjalne znają w całości swój skład osobowy, wskutek czego, jeszcze przed wymarszem, zdołają przesiać go i oczyścić od wszelkich nieodpowiednich politycznie elementów. Zmienny skład żołnierzy zna swego dowódcę z czasów pokojowych, bo ten dowódca był ich nauczycielem nie tylko w rzeczach wojskowych, ale też w życiu prywatnem. Żołnierze mają dla niego zawsze więcej ufności i szacunku niż dla dowódcy, którego znają zaledwie od kilku dni i tylko jako swego zwierzchnika wojskowego".

System terytorjalny opiera się na szeroko zakreślonym planie pracy, mającej na celu przysposobienie do służby wojskowej. Cała ludność kraju powinna być przygotowana fizycznie do służby wojskowej i jeszcze przed powołaniem do wojska przejść odpowiedni program wyszkolenia. Wymaga to wytężonej działalno-

---

[1]) Trocki proponował dla formacyj terytorjalnych nazwę „krasnoje opolczenje"—jednak projekt ten odrzucono.

ści instytucyj obywatelskich, organizacyj partyjnych i zawodowych, względem zaś młodzieży szkolnej—organów Ludowego Komisarjatu Oświaty. Jako minimum wyników w zakresie przedpoborowego przysposobienia—niezależnie od wyszkolenia czysto wojskowego—należy uważać:

1) wytępienie analfabetyzmu,

2) wyrobienie jasnego społeczno-politycznego światopoglądu,

3) dokładne zrozumienie zadań „czerwonej armji".

Zadania jednostek terytorjalnych są następujące:

1) przygotowanie kadrowego i zmiennego składu jednostek,

2) przysposobienie następnego z kolei rocznika, który ma być powołany do jednostek terytorjalnych,

3) przysposobienie mężczyzn w wieku 19—20 lat,

4) częściowe ćwiczenia z obywatelami, którzy wogóle w wojsku nie służyli,

5) systematyczne przeszkalanie rezerwistów.

„Z tych 5-ciu zadań wypływa cała działalność kadry, a więc: praca wśród ludności w celu podniesienia poziomu jej kultury, rozwoju fizycznego, wyrobienia politycznego i wyszkolenia wojskowego. Działalność ta rozwija się w granicach rejonów, zajmowanych przez poszczególne jednostki terytorjalne; rozszerzanie tych granic nie jest wskazane, albowiem w następstwie musiałoby doprowadzić do rozproszenia kadry. Zadania, jakiemi obciążamy jednostki terytorjalne, oraz konieczność utrzymania silnego szkieletu organizacyjnego narzuciły nam etaty kadry, stanowiące mniej więcej 10% etatów wojennych. Obejmują one: wyższy, starszy i średni personel dowódców i kierowników politycznych; część personelu młodszych dowódców administracyjno-gospodarczego, lekarskiego, weterynaryjnego, oraz nieznaczną ilość żołnierzy.

Główną uwagę zwrócono na jednostki bojowe: posiadają one kadry 1½ razy większe w porównaniu z innemi oddziałami dywizyj. Osiągnięto to drogą redukcji kadr w odziałach i zakładach tyłowych, przyczem niektóre z tych oddziałów wogóle nie posiadają odrębnej kadry.

Najróżnorodniejsze warunki rejonów naszych jednostek terytorjalnych—wywołane gęstością zaludnienia, oraz gospodarczemi, narodowościowemi i kulturalnemi warunkami—stwarzają czasem konieczność pewnego odchylenia od zasadniczo przyjętych etatów. Należy to jednak uważać za ostateczność, albowiem powoduje się przez to ogromną pracę dla organów centralnych przy zestawianiu wykazów zaopatrzenia i uzupełnienia. Dywizje rozmieszczone

w okręgach pogranicznych są szczególnie skrępowane zagadnieniem pogotowia mobilizacyjnego. Ponadto rozwijanie ich powinno być dokładnie uzgodnione z naszym planem operacyjnym, z tego powodu należy uważać za konieczne wzmocnienie kadr w tych dywizjach. Jako ogólne życzenie wysuwamy konieczność wzmocnić kadry w specjalnych oddziałach broni; dotyczy to w pierwszym rzędzie artylerji. Wszak nasze ubóstwo liczebne możemy zrównoważyć wyłącznie tylko przez znakomite wyszkolenie, to zaś osiągniemy jedynie wówczas, gdy kadra będzie dostatecznie liczna".

Oprócz sposobu usamodzielnienia niejako jednostek terytorjalnych mogą być stosowane 2 inne rozwiąnia: utrzymywanie kadry jednostki terytorjalnej przy dywizji regularnej lub utrzymywanie jej przy innej dywizji terytorjalnej.

Podobne kombinowane rozwiązanie ma dużo zalet, pozwala bowiem zredukować kadrę do wysokości 4% etatu wojennego, jednak z punktu widzenia wyszkolenia i nadewszystko mobilizacji posiada znaczne wady.

Zagadnienia uzupełnień.

„Ponieważ od należytego uzupełniania zależy przyszła wartość bojowa jednostek, ich polityczne wyrobienie, spoistość wewnętrzna i t. p., przeto należy poświęcić temu zagadnieniu szczególną uwagę. Wspominaliśmy już o tem, że przeprowadza się pewien dobór ludzi. Teraz pokrótce rozpatrzymy, jak to odbywało się w praktyce, albowiem wypadałoby tu stworzyć pewne prawidła, których narazie brak. Organami, na których możemy w tej sprawie opierać się na miejscu, są komitety wykonawcze, komórki partji komunistycznej, komitety samopomocy, wreszcie związki młodzieży komunistycznej. Organy te, będące w stałym kontakcie z miejscowem społeczeństwem, znające całą wieś, mogą być dla nas najlepszym informatorem. Na nich przeto opierać się będzie cała praca określenia politycznej wartości poszczególnych obywateli. Aby jednak przy określaniu tem stosować jakąś wspólną miarę i metodę, trzeba organizacjom miejscowym dać pewne wytyczne. Ogólne zasady tych wytycznych powinny sprowadzać się do tego, aby nie brano w rachubę ludzi świadomie podkopujących władzę sowiecką, bogatych chłopów (t. zw. „kułakow"), spekulantów i przestępców. Tych wszystkich należy umieścić w tyłowych oddziałach robotniczych, pociągając ich jednocześnie do różnych świadczeń materjalnych. Podobne wyeliminowanie paskarskich i przestępczych czynników z wojska musi być tak unormowane, aby w żadnym wypadku

nie miało charakteru jakiejś ulgi, lecz przeciwnie—kary, o czem powinni wiedzieć wszyscy żołnierze.

Dla tej kategorji osób tworzy się przy każdej dywizji oddziały robotnicze z dłuższemi terminami służby, których zadaniem byłoby wykonywanie wszelkich prac fizycznych, związanych z rozpoczęciem i zakończeniem okresów zbiórek". Osoby te nie otrzymają ani umundurowania ani wyżywienia skarbowego.

Pewne trudności nastręcza dobór ludzi w miastach, tu bowiem niema już tego bezpośredniego kontaktu organizacyj miejscowych z całą masą społeczeństwa. W tym wypadku należy uciec się do pomocy różnych związków zawodowych i organów państwowego zarządu politycznego.

Uzupełnianie kadr jednostek terytorjalnych odbywa się zgodnie z zasadami, ustalonemi dla całego wojska, przyczem na stanowiska nieodpowiedzialne wyznacza się nawet rekrutów, do funkcyj zaś wymagających już pewnego przygotowania—żołnierzy starszych, już wyszkolonych, w drodze doboru osobowego z dywizyj regularnych.

Uzupełnienie kadry jednostek terytorjalnych kawalerji materjałem żołnierskim dokonywa się z pośród żołnierzy wojsk regularnych, którzy mają za sobą roczne wyszkolenie i o ile możności należą do sfery proletarjatu. Ostatni warunek jest konieczny dla wytworzenia mocnej kadry, zdolnej wychować włościańskie masy.

Uzupełnianie jednostek t. zw. składem zmiennym żołnierzy dokonywa przez specjalne komisje, utworzone przez wojenne komisarjaty wojskowe, przy współudziale przedstawicieli personelu politycznego danego oddziału. Praktycznie można to przeprowadzać w dwojaki sposób: albo powołując poborowych przed powiatowe komisje, albo też wysyłając wprost na miejsce odpowiednie komisje. Racjonalniejszym według autora jest drugi sposób, bo nie odrywa na dłuższy czas ludności od pracy wytwórczej. Do jednostek terytorjalnych zalicza się odrazu 4 roczniki (od 22 do 25 lat). Każdy rocznik wypełnia $^1/_4$ obowiązującego etatu. W ten sposób co roku przechodzi do rezerwy $^1/_4$ składu zmiennego i w tym samym stosunku uzupełnia się etat następnym z kolei rocznikiem. Taki system uzupełnienia pozwala skrócić okres wyszkolenia składu zmiennego do 1-2 miesięcy co roku, z drugiej zaś strony—zwęzić rejony uzupełniające. Ponieważ w ciągu tych 4 lat z najrozmaitszych powodów musi powstać pewien naturalny ubytek, przeto na pokrycie późniejszego niedo-

boru przewidziano zgóry powoływanie nadkompletu w wysokości 25% pełnego etatu. „Rozporządzenie o jednostkach terytorjalnych“ wysuwa dalej postulat, że proletarjat powinien stanowić około 25% ogólnego etatu.

Oddziały kawalerji uzupełniają się według tych samych zasad, byłoby jednak wskazanem, aby powołani do służby żołnierze posiadali własne konie. Ten moment stwarza konieczność wyznaczania jednostkom kawalerji takich rejonów, które są dobrze zaopatrzone w materjał koński.

W zakresie uzupełniania jednostek terytorjalnych autor wysuwa szereg proponowanych zmian:

1) 25% nadkompletu dla pokrycia ewentualnego późniejszego niedoboru należałoby ograniczyć do 10%; przy 25% nadkompletu organizacja wyszkolenia natrafia na poważne trudności;

2) wobec słabego uprzemysłowienia kraju utrzymanie w jednostkach terytorjalnych 25% proletarjatu staje się niemożliwością, zwłaszcza w okręgach rolniczych; należałoby wprowadzić poprawkę:

proletarjat robotniczy w poszczególnych dywizjach powinien być reprezentowany w ilości 10%, włączając w to najbiedniejsze włościaństwo[1]), przyczem szczególną uwagę należy zwrócić na zasilenie tym elementem w pierwszym rzędzie jednostek broni specjalnych: artylerji, służby łączności, oddziałów karabinów maszynowych i saperów;

3) należy koniecznie wydać urzędom państwowym dokładne instrukcje, regulujące obowiązki tych osób, które mają bezpośrednią styczność z oddziałami terytorjalnemi, aby usunąć niedbalstwo urzędników, co nieraz dotychczas miało miejsce;

4) wypadałoby raz wreszcie położyć kres dezercji, nakładając surową odpowiedzialność za uchylanie się obywateli od służby na miejscowe komitety i milicję, a zwalniając jednostki wojskowe od obowiązku walczenia z dezercją.

Sprawę uzupełnienia materjału końskiego ureguluje w najbliższym czasie specjalny dekret, którego projekt jest już opracowany. Żołnierze posiadający własne konie będą z niemi stawać się na zbiórki, pozatem przewidziane jest dostarczanie kawalerzystom składu zmiennego koni na własność przez państwo na

[1]) Jednak na ogólno związkowej konferencji w sprawie formacyj terytorjalnych w marcu r. b. uchwalono, że proletarjacki element robotniczy winien stanowić 10% w formacjach linjowych i 5% w zakładach, przyczem do proletarjatu robotniczego nie wliczać biednego włościaństwa.

bardzo dogodnych warunkach spłaty, z obowiązkiem stawiania się z niemi na zbiórki. Dekret ten normuje również sprawę dostawy koni przez ludność miejscową za pewnem wynagrodzeniem. Dotychczas stosowany sposób dostarczania oddziałom terytorjalnym koni przez dywizje regularne na czas zbiórek okazał się w praktyce niewygodny, a często nawet niewykonalny.

Przebieg służby.

„Warunki służby dla kadr jednostek terytorjalnych są te same, jak w wojsku regularnem; pewna różnica tkwi tylko w prawach dyscyplinarnych dowódców. W razie przesunięcia kadry poza stały garnizon prawa dowódców automatycznie podnoszą się o jeden stopień. Skład zmienny żołnierzy bywa powoływany raz na rok. Każdy z obowiązanych do służby wojskowej przed wstąpieniem do jednostki terytorjalnej powinien przejść w ciągu 2 lat ogółem 360 godzin przedpoborowego przygotowania, a w ostatnim roku ponadto 3-miesięczne wyszkolenie. W ten sposób żołnierze zaliczeni do stanu zmiennego mają już za sobą ogółem 5-miesięczne wyszkolenie. Rok rocznie na wiosnę przeprowadza się częściowe zwolnienie do rezerwy i równoczesne powołanie następnego rocznika. W wyjątkowych wypadkach przenoszenie do rezerwy i pobór nowego rocznika może dokonywać się dwukrotnie w ciągu roku: na wiosnę i na jesieni, albo raz na rok—jesienią. Ogółem okres służby w jednostkach terytorjalnych trwa dla żołnierzy składu zmiennego 4 lata. Przez cały ten czas faktyczne wyszkolenie dla piechoty obejmuje w sumie okres 5 miesięcy: w pierwszym roku—2 miesiące, a w następnych latach—po 1 miesiącu".

Służba w kawalerji trwa 4 lata, z czego faktyczne wyszkolenie obejmuje okres 9 miesięcy. Dla oddziałów broni specjalnych czas faktycznego wyszkolenia nie jest ostatecznie ustalony,—przypuszczalnie będzie on dłuższy niż w piechocie, któtszy jednak niż w kawalerji.

Żołnierzy składu zmiennego przez całe 4 lata uważa się za pełniących czynną służbę wojskową, i z tego tytułu są oni obowiązani wykonywać wszelkie polecenia służbowe, nawet w okresie pomiędzy zbiórkami, a więc w czasie gdy faktycznie znajdują się w swych stałych miejscach zamieszkania. Każdy z nich otrzymuje od pierwszej chwili wstąpienia do jednostki terytorjalnej książkę wojskową, mającą dlań znaczenie legitymacji osobistej. Umundurowanie skarbowe żołnierz otrzymuje tylko na czas zbiórek wojskowych, stale zaś przechowywane jest ono w odpowiednich magazynach oddziałowych.

Żaden pracodawca nie ma prawa pozbawić żołnierza składu zmiennego powołanego na ćwiczenia, zajmowanej przez niego posady. Jest to uregulowane dekretem rządu.

Aby uniemożliwić żołnierzom uchylanie się od wszelkiego rodzaju zbiórek, zasadniczo wzbroniony jest wyjazd poza granice rejonu dywizji, a nawet dłuższe wydalanie się poza rejon danej kompanji (do 2 tygodni). Dowódcy dywizji przysługuje prawo regulowania tego zgodnie z miejscowemi warunkami.

Dyzlokacja i wyznaczenie rejonów.

Dyzlokację i wyznaczanie rejonów jednostkom terytorjalnym warunkuje szereg czynników:

1) gospodarcze i polityczne położenie danego obszaru,
2) gęstość zaludnienia,
3) % proletarjatu,
4) ilość koni i wozów,
5) sieć komunikacyjna,
6) sieć łączności,
7) warunki kwaterunkowe.

Rozporządzenia urzędowe nakazują stosować przy rozmieszczaniu oddziałów terytorjalnych następujące zasady:

1) dowództwo dywizji wraz z jednym pułkiem piechoty powinno znajdować się w mieście gubernjalnem; o ile pozwalają na to warunki — powinny być tamże rozmieszczone: szwadron jazdy dywizyjnej i kompanja łączności;

2) dwa pozostałe pułki piechoty należy umieścić w promieniu najdalej 300 wiorst, o ile jest linja kolejowa, lub w odległości 50 wiorst, o ile jest tylko droga bita;

3) bataljony można wysunąć najwyżej na odległość 150 wiorst gdy jest linja kolejowa, lub 25 wiorst, gdy jest tylko droga bita od sztabu pułku;

4) dalsze rozdrabnianie bataljonów nie jest wskazane;

5) artylerję należy umieszczać w całości, wyjątkowo dywizjonami.

Mowa tu tylko o kadrze. Ponieważ sprawa dyzlokacji wiąże się ściśle z zagadnieniem uzupełniania, przeto wszelką decyzję dotyczącą rozmieszczenia jednostek musi poprzedzić gruntowne i sumienne studjum rejonu. W praktyce dyzlokacja oddziałów i podział na rejony zostały przeprowadzone nieraz wadliwie. Te odchylenia od ustalonych zasad wywołane były koniecznością wyszukania owych 25% proletarjatu. Wobec tego niektóre dywizje obejmują obszar 2 — 3 gubernij, rozciągając swój rejon na 500

zgórą wiorst. Ponadto niektóre dywizje wyznaczyły dla oddziałów broni specjalnych a nawet zakładów tyłowych oddzielne rejony uzupełniające. Zagadnienia te należy raz wyraźnie ustalić i opracować w tej mierze dokładne instrukcje. Oddzielne rejony mogą istnieć tylko dla pułków piechoty, wszystkie zaś inne oddziały powinny uzupełniać się na całym obszarze rejonów dywizyjnych.

Wadliwy dotychczasowy system nadmiernego rozszerzania rejonów trzeba stanowczo zarzucić i przyjąć jako zasadę, że rejon dywizji nie powinien wykraczać poza granice jednej gubernji. Korzyści, wynikające z tej zasady, w zupełności potwierdziło doświadczenie zeszłorocznych (1923 r.) zbiórek. Podział na rejony musi odpowiadać w pierwszym rzędzie 2 zasadniczym wymaganiom: szybkości mobilizacji i możliwości jak najdokładniejszego wojskowego wyszkolenia ludności w czasie pokoju. Wymaganiom tym czyni zadość dyzlokacja jednostek, oparta na podanych wyżej zasadach.

Streścił mjr. J. Englicht.

STRATEGICZNE UŻYCIE KAWALERJI NIEMIECKIEJ PODCZAS WOJNY ŚWIATOWEJ.

Gen. Kawal. v. Gebsattel — „Gedanken über die strategische Verwendung der deutschen Reiterei im Veltkriege".

Milit. Wochbl. Nr. 1—10/VII. 1923.

Wojna światowa zakończyła się dla Niemiec przegraną, chociaż rozpoczęli oni ją z wojskiem najlepiej zorganizowanem i najlepiej wyposażonem w sprzęt bojowy[1]).

Kawalerja niemiecka nie ustępowała w r. 1914 w niczem swej siostrzanej broni—piechocie. Duch i wyszkolenie jej było wyborne. Czyny, jakiemi mogą poszczycić się niektóre pułki kawalerji, wysokie zdolności niektórych dowódców większych jednostek, że wymienię tylko Marwitz'a lub Schmettow'a, świadczą, iż istniały wszelkie dane ku temu, aby kawalerja niemiecka mogła odegrać rolę czynnika rozstrzygającego, jednak podobnie jak w ogólnem kierownictwie wojska zabrakło tu Niemcom wodza, któryby wczuwał się w ducha i sposoby użycia kawalerji i któryby potrafił wznieść się ponad poziom utartych formuł, nabytych podczas pokojowych podróży sztabu generalnego i ćwiczeń taktycznych.

Już w chwili rozpoczęcia wojny na froncie zachodnim nastręczała się Niemcom sposobność strategicznego wykorzystania mas kawalerji i wywarcia niemi decydującego wpływu na przebieg działań.

Tymczasem 4 wielkie korpusy kawalerji, ogółem 10 dywizyj, podporządkowano poszczególnym armjom i rozdzielono w planie koncentracyjnym prawie równomiernie na całym froncie.

---

[1]) Powody tej klęski są dość różne i złożone, a były już wielokrotnie omawiane w literaturze wojskowej. Jednym z tych powodów jest bezwątpienia niewykorzystanie kawalerji niemieckiej dla celów strategicznych na początku wojny, o czem dotąd nic prawie nie pisano.

Nieco silniejsze wzmocnienie kawalerją prawego skrzydła było więc prawie niedostrzegalne.

Czy decydując się na taki podział kawalerji, naczelne dowództwo niemieckie zdawało sobie sprawę, co mają robić korpusy, umieszczone na lewem skrzydle pomiędzy dwoma znajdującemi się blisko siebie frontami piechoty? [1])

Jakie zadanie miało czekać tę kawalerję, gdyby nawet nieprzyjaciel został pobity, skoro działalność jej musiałaby natychmiast utknąć na systemie stałych umocnień obronnych, które od Verdun biegły długim łańcuchem aż do Belfort? Umieszczone na lewem skrzydle korpusy kawalerji nie miały zupełnie żadnego zastosowania i traciły czas bezczynnie, ograniczając swą działalność do roli kawalerji dywizyjnej, co równie dobrze mogła spełnić organiczna kawalerja dywizyjna, wsparta przez lotnictwo.

Całą kawalerję niemiecką, poza ilością niezbędną na froncie wschodnim, należało zebrać w jedną masę na prawem skrzydle frontu i utworzyć samodzielną armję konną. Można było początkowo przydzielić, w razie koniecznej potrzeby, pewną ograniczoną ilość dywizyj kawalerji do 1, 2 lub 3-j armij—jednak z chwilą nastąpienia zderzenia obu stron dywizje te należało odebrać armjom i wcielić z powrotem w skład samodzielnej armji konnej. Zgrupowanie razem kilku korpusów kawalerji, wzmocnionych przydziałem niezbędnej ilości bataljonów strzelców, oddziałów kolarzy i karabinów maszynowych, oraz 1—2 dywizjonami artylerji ciężkiej, zaważyłoby stanowczo na szali w decydującej chwili bitwy nad Marną.

Jaką rolę mogła była spełnić niemiecka armja konna na prawem skrzydle grupy uderzeniowej? Pomijąc fakt, że gdyby istniała podobna armja konna na skrzydle grupy uderzeniowej, nigdyby nie udało się załodze Antwerpji spokojnie ujść do Gandawy, co dla Niemców było stratą nie do powetowania ze względów strategicznych i moralnych—wszak wojska belgijskie miały wkrótce

---

[1]) Oto jak wyglądała koncentracja kawalerji niemieckiej w r. 1914:

1 korpus kawalerji gen. Marwitz'a, złożony z 2, 4, 9 dywizyj, skoncentrował się w rejonie Akwizgranu.

2 korpus kawalerji gen. Richthofen'a, złożony z gwardyjskiej i 5 dywizyj, skoncentrował się w rejonie Bittburg.

3 korpus kawalerji, złożony z 3 i 6 dywizyj, skoncentrował się w rejonie Thionville (Diedenhofen)

4 korpus kawalerji, złożony z dywizyj bawarskiej 7 i 8, skoncentrował się w rejonie Metz. (Przypis tłumacza).

okazać się w walkach nad Yzerą zaciętym przeciwnikiem — jakież wspaniałe pole stało otworem dla zwiadów strategicznych na odkrytem skrzydle cofającego się nieprzyjaciela, ileż okazyj nadarzało się do skutecznego wkroczenia kawalerji, ileż razy można było zadać zdecydowaną klęskę cofającemu się nieprzyjacielowi, gdyby niemieckie naczelne dowództwo umiało właściwie użyć wielkie masy swej kawalerji.

Gdyby istniała armja konna na prawem skrzydle grupy uderzeniowej, zapewne inny wynik miałaby pamiętna bitwa nad Sambrą 24. VIII. 1914.

Armja v. Klucka nie rozpraszałaby wówczas swych sił na ubezpieczanie się od strony Lille i Tourney przed fikcyjnym nieprzyjacielem i mogłaby całą rozporządzalną ilość sił poświęcić dla szybkiego zepchnięcia słabej wówczas armji Frencha, plan zaś gen. Bülowa, zdążający do sprawienia 5 armji francuskiej gen. Lanrezac'a drugich Kann, prawdopodobnie dałby wtedy takie wyniki, jak wykonany równocześnie przez Ludendorffa na wschodnim teatrze wojny mistrzowski plan bitwy pod Tannenbergiem. Zapewne niełatwo przyszłoby wówczas Francuzom zaatakować 6 armją Maunoury'ego prawe skrzydło niemieckiej grupy uderzeniowej, nie nastąpiłaby zapewne luka między armjami v. Klucka i Bülowa, a nawet tak trwożliwemu szefowi sztabu, jak Moltke, nie przyszłoby do głowy nakazywać odwrót z nad Marny. Oprócz tego mogliby Niemcy z wszelką pewnością zająć Dunkierkę, może nawet Calais. Jak doniosłe byłyby następstwa tego rodzaju zagonu i jaki wpływ miałby on na dalszy przebieg wojny — nie potrzeba tłumaczyć.

Czy nie istniała zatem możność użycia wielkich mas kawalerji do osiągnięcia decydującego zwycięstwa w krytycznej chwili tem samem rychłego zakończenia wojny? Tego rodzaju koncepcja wymagała jednak umysłu wielkiego, zakrojonego na miarę napoleońską, nigdy zaś nie mogła zrodzić się w głowie bojaźliwego generała, jakim był Moltke działający chętnie półśrodkami i idący zawsze na kompromisy tam, gdzie położenie wymagało postawić wszystko na kartę.

Podobny wypadek niewykorzystania kawalerji miał również miejsce w chwili przełomu pod Gorlicami. Tam powinna była stanowczo znaleźć się większa masa kawalerji z 1—2 korpusów, aby natychmiast po udaniu się przełomu wtargnąć głęboko w utworzoną lukę i przypieczętować klęskę nieprzyjaciela. Nieprędko wtedy przyszłoby do siebie rozbite wojsko rosyjskie i nigdy nie wydo-

stałyby się z matni oddziały rosyjskie znajdujące się w przełęczach karpackich. Może nie wpłynęłoby to bezpośrednio na rychlejsze zakończenie wojny, rozstrzygnięcie bowiem znajdowało się na zachodnim teatrze wojny, jednak ponieważ czas stale pracował przeciw Niemcom, należy sądzić, iż odrębny pokój ze skłonną do tego Rosją mógłby nastąpić w tych warunkach o 3 lata wcześniej, a wówczas inaczej zapewne potoczyłyby się wypadki na zachodnim teatrze wojny.

Raz jeszcze, na wiosnę w r. 1918, nadarzyła się Niemcom sposobność wyzyskania masy kawalerji do osiągnięcia decydującego zwycięstwa. Gdyby wówczas przy uderzeniu na Amiens mieli Niemcy pod ręką większą masę kawalerji, zwycięstwo niemieckiej piechoty i artylerji zakończyłoby się dla nieprzyjaciela decydującą klęską. Ów najważniejszy poza Paryżem węzeł kolejowy, jakim dla dowództwa sprzymierzonych armij było Amiens, wpadłby niezawodnie w ręce nacierającego. W ten sposób nastąpiłoby zapewne korzystne dla Niemiec rozstrzygnięcie nietylko tych działań, ale i samej wojny, co wykazywała już niejednokrotnie powojenna literatura wojskowa.

Tu może ktoś rzucić pytanie, czy byłyby do pokonania trudności ściągnięcia z poszczególnych odcinków frontów w jedno miejsce tak wielkich mas kawalerji, podciągnięcia jej na właściwą odległość ku frontowi i zaprowiantowania. Również możnaby zapytać, czy kawalerja niemiecka z r. 1918 byłaby zdolna wykonać podobne zadania, wszak znaczna jej część doznała poważnych szczerb wskutek długoletniego murszenia w rowach strzeleckich, do których ją wsadzono, i nie stała już wskutek tego na tej wysokości, jak w r. 1914, nie mówiąc już, że wskutek strat i ciągłego zabierania koni do innych zadań, nie rozporządzała już wówczas wystarczającym i doborowym materjałem końskim. Bezsprzecznie są to argumenty ważkie, jednak czyż dla sprężystej organizacji, jaką Niemcy potrafili zachować do ostatniej chwili wojny, nie było możliwem zdobyć się i na ten wysiłek?

Dzisiaj Niemcy zdają sobie sprawę z popełnionych błędów i zapatrywania ich, dotyczące strategicznego użycia kawalerji, uległy już gruntownej zmianie, dowodem czego są dające wiele do myślenia nowe koncepcje organizacyjne wielkich jednostek kawalerji i rola, jaką wyznacza jej powojenny niemiecki regulamin służby polowej „Führung und Gefecht den verbundenen Waffen".

Streścił mjr. Lenczowski.

DYWIZJA KAWALERJI W PRZYSZŁEJ WOJNIE[1]).

Pułkownik v. Weiterhausen — Militär Wochenblatt Nr. 23/1923 r.

W przyszłej wojnie zadania dywizji kawalerji nie będą zasadniczo różniły się od zadań jej podczas wojny światowej. Działania większych jednostek kawalerji, poczynając od czasów Fryderyka Wielkiego, przechodziły zmiany zasługujące na uwagę. We wszystkich, nie wyłączając i napoleońskich czasach były one wybitnie kawalerją uderzeniową. Jednostki kawalerji, połączone w większe masy, stanowiły w ręku dowódcy odwód, który służył do użycia go w decydującem miejscu w chwili bitwy. Rozpoznanie nie należało do zakresu działań tych jednostek.

Po raz pierwszy w północno-amerykańskiej wojnie domowej 1861/65 r. gen. Stuart pokazał nowy sposób użycia kawalerji w genjalnych zagonach w stanach południowych; wykazały one konieczność istnienia kawalerji, jej wysoką wartość, jako jednostek zwiadowczych i bojowych, szybko przesuwających się do głębokich działań skrzydłowych.

Doświadczeń tych nie zużytkowano jeszcze w wojnie 1866 r. Przeciwnie, wysokie udoskonalenie broni palnej skazało większe jednostki kawalerji niemieckiej na zupełną prawie bezczynność. Tylko austrjacka kawalerja pod Königgratzem dowiodła powołania swego, jako kawalerji uderzeniowej; nie mogła ona jednak wpłynąć na losy tej wojny. Wojna r. 1870/71 jeszcze dała nam przykład zastosowania w natarciu mas kawalerji, jako kawalerji uderzeniowej. Wobec dalszego rozwoju broni palnej nie przypadło kawalerji w udziale zupełne powodzenie. Nawet wspaniały pochód brygady śmierci Bradowa pod Mars la Tour dał tylko Niemcom

---

[1]) Uwagi powyższe dotyczą jedynie dywizji względnie korpusu kawalerji.

wypoczynek, wykorzystany wówczas do przeszkodzenia Francuzom w przełamaniu frontu.

Wojna ta wykazała poważne postępy niemieckiej kawalerji w dziedzinie rozpoznania. Przykładem tego może być użycie 6 dywizyj kawalerji pod dowództwem generała v. Szmidta.

Rosjanie w wojnie rosyjsko-japońskiej nie umieli korzystnie użyć swoich wielkich mas kawalerji, dzięki jej lichemu wyszkoleniu. Ilość kawalerji japońskiej była zbyt szczupłą do przeprowadzenia wielkich zagonów. W ten sposób ostatnie przed wojną światową wydarzenia wojenne nie przyniosły kawalerji żadnych szczególnych doświadczeń. Wszystkie walczące narody rozpoczeły wojnę światową z jednakowo wyszkoloną kawalerją; była ona przygotowaną do daleko idącego użycia jej w rozpoznaniu i działaniu bojowem w natarciu. Pokazało się bardzo prędko, że dalsze udoskonalenie broni palnej, a mianowicie wprowadzenie karabinów maszynowych, ogromnie zmniejszyło, jeśli nie uniemożliwiło, zupełnie zadania kawalerji. Jej krwawe straty na początku wojny wykazały szybko, że czasy wielkich szarż minęły ostatecznie. Na zachodzie w dalszym ciągu wojny znaczna część kawalerji niemieckiej zmuszona była zejść z koni i walczyć pieszo. Na wschodzie tylko, na skrzydle północnem frontu niemieckiego, przyszło jeszcze do większych walk konnych.

W dziedzinie rozpoznania pojawia się powoli nowa broń, która w tem zakresie działania zdobywa pierwszeństwo; jest nią lotnictwo. Kawalerja przeszła powyższą ewolucję wobec zadań w przyszłej wojnie. Teraz rozpoznanie strategiczne przypadnie całkowicie lotnictwu. Natarcia wielkich mas kawalerji należą do przeszłości. Dlatego powinno się znieść lance, jako broń nie na czasie. Najwyżej mogą one doprowadzić do fałszywego ich użycia.

W przyszłości użycie dywizji kawalerji będzie się mało różniło od wymagań stawianych dywizjom piechoty. Dlatego powinny one otrzymać jednakowe wyszkolenie i podobny skład. Różnica polegałaby jedynie na możliwości szybszego użycia kawalerji; ruchliwość i inne przymioty dywizji względnie korpusu kawalerji dadzą dowódcy możność szybszego rzucenia oddziału wyborowego do zagrożonego lub decydującego punktu bitwy. Stąd należy wywnioskować, że masy kawalerji nie będą już więcej używane przed frontem wojska, jak to się działo dotychczas, lecz pozostaną na tyłach w celu możliwie najdłuższego utrzymania ich w ręku najwyższego dowódcy na nieprzewidziany wypadek. Przykładem mogą być stanowiska niemieckich armij 5 sierpnia 1914.

Paryż był najbardziej groźnym punktem dla przesuwającej się koło niego 1 armji. Celem osłony prawego skrzydła i tyłów armji, korpusy kawalerji 1 i 2 musiały się znajdować wskutek tego w tym dniu naprzeciw Crépy de Valois i na południe; 3 korpus kawalerji naprzeciw Fère en Tardenois i 4 korpus kawalerji naprzeciw le Petit Mourmelon; wszystkie korpusy podlegały bezpośrednio Naczelnemu Dowództwu. Kawalerja ta, gdyby była wyposażona w broń nowoczesną, stanowiłaby odwód uderzeniowy w ręku Naczelnego Dowództwa do rozstrzygającej walnej bitwy w dniu 6. IX.

Do dalszych przyszłych zadań kawalerji należałyby zagony na skrzydła i tyły nieprzyjaciela, jak swego czasu zagony gen. Stuarta. Dlatego też kawalerja bojowa jest czemś więcej niż wsadzoną na konie piechotą i odpowiednio do tego musi być wyszkolona i wyposażona. Biorąc pod uwagę, iż część ludzi musi pozostać przy koniach luźnych, jej siła ogniowa, a z tem i jej siła uderzeniowa jest nieznaczna, wymaga więc wzmocnienia przez dodanie broni pomocniczych. W przyszłości skład dywizji kawalerji może być następujący:

3 brygady kawalerji, 2 bataljony kolarzy, 1 bataljon piechoty na samochodach, 1 pułk artylerji lekkiej (3 baterje dział polowych i 3 baterje lekkich haubic polowych), 1 pułk artylerji ciężkiej (3 baterje ciężkich haubic polowych i 2 baterje 10 cm). Z tych bateryj ciężkich haubic polowych: 2 o zaprzęgu konnym, 1 baterja silnikowa; z bateryj 10 cm: jedna o zaprzęgu konnym i jedna silnikowa. Następnie 1 kompanja kolarsko-pionierska, 1 kompanja pionerska na samochodach, 1 kolumna pontonowa dywizji, 1 dywizjon lotniczy myśliwski (pościgowy), 1 dywizjon płatowców artylerji, 1 dywizjon lotniczy niszczycielski, 1 bataljon czołgów lekkich. W pułku artylerji lekkiej obsługa jeździ konno z wyjątkiem celowniczych (numery 2 i 3), którzy siedzą na łożu. Celowniczy ci nie powinni jeździć konno, aby nie troszczyć się o konia, a tem samem nie męczyć się zbytnio przy forsownych marszach. W przyszłości celowniczy będą przechodzili specjalne wyszkolenie artyleryjskie, które nie pozwoli na trwonienie ich sił dla innych celów. W pułku artylerji ciężkiej wszyscy będą musieli umieć siedzieć na dziale podczas jazdy kłusem. Wozy taboru bojowego wszystkich oddziałów, dla umożliwienia szybkich i ciągłych poruszeń, powinny być o zaprzęgu konnym.

Bronie pomocnicze mogą być częściowo na kołach, części-

wo zaś na wozach silnikowych w celu pewnego i szybkiego dostarczania ich do użycia w każdym terenie, jak również ażeby wskutek chwilowego braku materjałów pędnych wszystkie niezaopatrzone w konie oddziały dywizji nie pozostały bez użytku.

Przetłumaczył rtm. S. Dobrowolski.

UWAGI O LOTNICTWIE[1]).

*N*** Note sur l'aviation — Revue Milit. Française, Nr. Nr. 25 i 26, lipiec—sierpień 1923 r.*

Płatowiec jest przedewszystkiem najlepszym środkiem rozpoznania, który może dniem i nocą przenikać w głąb nieprzyjaciela i dostarczać potrzebne wiadomości o nim. Dzięki temu wojna staje się obecnie grą w otwarte karty. Lecz jednocześnie z tem płatowiec jest także narzędziem walki z lotnictwem nieprzyjaciela; jego wojskiem i urządzeniami ziemnemi. W tym celu ma on karabiny maszynowe, szzybkostrzelne małe działka i bomby. Z celami ziemnemi walczy przedewszystkiem zapomocą tych bomb— staje się więc jakgdyby środkiem pomocniczym artylerji, przedłuża i wzmacnia jej ogień pociskami różnych kalibrów do 1000 kg. wagi. Stąd wynika podział lotnictwa na 3 rodzaje: 1) rozpoznawcze, 2) myśliwskie, 3) niszczycielskie.

Lotnictwo rozpoznawcze.

Rozpoznanie lotnicze zastąpiło dziś prawie całkowicie dawniejsze rozpoznanie zapomocą kawalerji i to z wielkim pożytkiem dla wojska i dowódców, bo lotnik ma bez porównania lepsze warunki i możliwości wykonania rozpoznań niż kawalerzysta. Kawalerja może tylko ustalić zarys ogólny położenia nieprzyjaciela na froncie, rzadko coś więcej, płatowiec zaś może zawsze prawie sięgnąć w głąb obszaru nieprzyjaciela, na tyły jego armij.

Te same potrzeby rodzą podobne formy organizacji — stąd organizacja lotnictwa rozpoznawczego upodobniła się do kawaleryjskiej: kawalerji dywizyjnej odpowiadają eskadry dywizyjne,

---

[1]) Autorem jest podobno jeden z najwybitniejszych i dobrze znanych w Polsce generałów francuskich, który ostatnio zabiera głos na łamach prasy w sprawach lotniczych i niedawno objął jedno z najważniejszych stanowisk w lotnictwie francuskiem.

kawalerji korpusów—eskadry korpusowe, a kawalerji armij—eskadry armij. Możnaby przyjąć też inną organizację, ale warto rozpatrzyć wyżej wymienioną.

Eskadry dywizyjne współpracują dla swoich dywizyj z obserwacją naziemną i balonami na uwięzi, rozpoznają zasadniczo sam pas frontu, zarys zewnętrzny nieprzyjaciela. Naodwrót eskadry korpusów przenikają głębiej za front, rozpoznaję ruchy wojsk na drogach dofrontowych i starają się wyświetlić zamierzenia wroga. Takie rozpoznanie sięga na 20—30 km wgłąb i dotyczy tego, co może bezpośrednio obchodzić dany korpus. Głębsze zwiady są też niezbędne, idą one wgłąb na 50—200 km i więcej, a mają dostarczyć wiadomości o odwodach ogólnych nieprzyjaciela; zajmują więc je przedewszystkiem węzły komunikacyj, stacje regulujące i t. p. Te głębokie rozpoznania są zadaniem eskadr armij, grup armij i naczelnego dowództwa. Należy dodać, iż eskadry dywizyjne i korpusowe zapewniają też łączność między walczącymi jednostkami i wyższymi dowódcami. Tylko one mogą mieć prawdziwy obraz toczącej się walki. Takie są, w kilku słowach, myśli przewodnie o lotnictwie rozpoznawczem, ogólnie już dziś przyjęte. Musimy jednak zrobić pewne zastrzeżenia.

1. Niektórzy chcą odróżniać obserwację od rozpoznania, lecz to są tylko teoretyczne subtelności, bo w rzeczy samej rozpoznanie jest celem, a obserwacja środkiem do jego osiągnięcia—te rzeczy są ściśle ze sobą związane: obserwacji bez rozpoznania być nie może. Wydaje się więc słuszniejszą nazwa *lotnictwo rozpoznawcze*.

2. Rozpoznanie musi być dzienne i nocne, a nawet najowocniejsze może być nocne, bo nieprzyjaciel zwykle pod osłoną ciemności przeprowadza swe przygotowania i transporty oraz luzuje oddziały i t. p. Nocne działania rozpoznawcze wymagają zwalczenia wielu różnych trudności—stąd głosy o specjalizacji, o podziale lotnictwa rozpoznawczego na dzienne i nocne. Nie możemy zgodzić się na to, bo wtedy logicznie trzeba przyjąć dzienną i nocną piechotę, artylerję i t. d. Zbytnia zresztą specjalizacja osłabiłaby tylko lotnictwo i zaszkodziła bardzo poważnie, rozpraszając siły.

Jaką powinna być organizacja lotnictwa rozpoznawczego? Płatowiec musi być przynajmniej dwuosobowym; obserwator jest niezbędny i musi być on zupełnie wolny od kierowania płatowcem; zadaniem jego jest tylko zbieranie potrzebnych spostrzeżeń, robienie zdjęć fotograficznych, przesyłanie zdobytych wiadomości przy pomocy radjotelegrafu. Jednocześnie płatowiec rozpoznawczy mu-

si być zdolny do walki w powietrzu, nawet zaczepnej. Twierdzę stanowczo, że *każdy płatowiec, bez względu na rodzaj, musi być zdolny do walki powietrznej.* Uzbrojenie więc musi być odpowiedniem: przynajmniej 2—3 karabiny maszynowe (1 stale wbudowany u pilota, 1—2 ruchome u obserwatora). Spornem jest zagadnienie, czy potrzeba mieć odmienne typy płatowców rozpoznawczych dla eskadr dywizyjnych, korpusowych i armij. Bądź co bądź wszelkie względy przemawiają za tem, aby zmniejszyć liczbę odmiennych typów płatowców.

Lotnicy podkreślają, że płatowce dywizyjne powinny latać nizko w czasie bitwy (meldunki ciężarkowe), niezwłocznie meldować o swych spostrzeżeniach dowódcom; płatowce korpusów naodwrót latają wysoko, wystrzegając się obrony przeciwlotniczej, muszą mieć potężniejszy napęd i więkzy promień działania. Stąd pomysł płatowca 3-osobowego dla eskadr korpusów—z 2 obserwatorami, z których 1 strzela w sferze nad płatami, 2-gi zaś w sferze pod nimi.

Płatowce dalekiego rozpoznania, według zgodnej opinji powszechnej, muszą mieć wielki promień działania, potężny napęd i zdolność lotu na wielkich wysokościach, muszą być wyposażone w przyrządy nawigacyjne.

W ten więc sposób taktyka, w zgodzie z techniką, musi przyjąć 3 typy płatowca zwiadowczego: 1) dywizyjny 2-osobowy, lekki i zwrotny; 2) korpusowy, 3-osobowy, potężne uzbrojenie, rozpoznawczo-myśliwski; 3) armij, 2-osobowy, promień lotu największy; 2 ostatnie typy są zdolne nietylko do rozpoznań.

Jednem z najpoważniejszych zadań lotnictwa jest obsługiwanie własnej artylerji—współpraca z nią, kierowanie jej ogniem. Czy potrzeba do tego specjalnych płatowców i eskadr? Nie, wykonają to eskadry dywizyjne, względnie korpusowe dla najbardziej dalekonośnej artylerji. Tu potrzeba tylko specjalistów—obserwatorów, oficerów artylerji, wyszkolonych do tego już w czasie pokoju.

Omówmy teraz zagadnienie organizacji lotnictwa rozpoznawczego. Czy przyjąć system wcielania eskadr organicznie do wielkich jednostek (dywizyj, korpusów, armij), czy też zachować związki pułkowe w czasie wojny, wydzielając czasowo w miarę potrzeby poszczególne eskadry—co będzie zdarzać się stale dla współpracy z artylerją.

Taka organizacja nie byłaby podobną do kawaleryjskiej, ale zbyt wielkie są różnice między lotnictwem i kawalerją—przy wielkich

też podobieństwach. Eskadra obleci prędzej cały front armji niż podjazd kawalerji objedzie front korpusu. Pozatem lotnictwo jest skrępowane swemi lotniskami, ktorych częstokroć jest bardzo mało— to stanowi poważny argument za centralizacją. I czy eskadry organiczne mają ściśle dzielić losy swych wielkich jednostek? W ten sposób nigdy, przy przegrupowaniach, nie będzie na froncie więcej $^1/_2$ rozporządzalnego lotnictwa. Moim zdaniem, lotnictwo powinno całkowicie być na froncie, uzupełniać się i odpoczywać też w pobliżu jego. Stąd więc wysuwam *koncepcję centralizacji lotnictwa rozpoznawczego armij.* Czy taki pułk rozpoznawczy ma być jednolitym, czy też składać się z eskadr wskazanych 3 rodzajów? Uważam to tymczasowo za zagadnienie czysto teoretyczne.

Lotnictwo myśliwskie (pościgowe).

Płatowiec myśliwski jest przeznaczony przedewszystkiem do walki w powietrzu, następnie z celami ziemnemi. Płatowiec myśliwski wojny światowej miał cechy następujące: 1) jak największa szybkość, 2) zdolność szybko wznieść się na wielką wysokość, 3) jak największa zwrotność (akrobacja, 1-osobowy), 4) możliwie potężne uzbrojenie (nie ze szkodą lekkości). Ostatnie zagadnienie nie jest należycie rozwiązane: 1-siedzeniowy płatowiec myśliwski ma 1 karabin maszynowy wbudowany nieruchomo, pilot „celuje" całym płatowcem, strzela tylko przed siebie, jest więc bezbronny od tyłu, stąd sami „myśliwcy" uznają za możliwe zagłębiać się na obszar nieprzyjaciela tylko na jakieś 10 km, aby móc szybko powrócić do siebie. Jest to wielka wada dzisiejszych płatowców myśliwskich. Stąd takie płatowce mają ograniczoną swobodę działań i nie mogą należycie ubezpieczać własne lotnictwo rozpoznawcze i niszczycielskie

Jak ustalić zadania lotnictwa myśliwskiego? Będą to: 1) przeciwdziałanie przenikaniu do nas lotników nieprzyjaciela, 2) ubezpieczanie własnych eskadr rozpoznawczych i niszczycielskich przy „przenikaniu" ich do nieprzyjaciela, 3) to to samo przy ich powrocie. Fachowcy twierdzą, że 1 osobowe płatowce nie wygrywają nic, działając masą, bo są jednakowo bezbronne od tyłu: 1 śmiały nieprzyjaciel, nacierając nagle z chmur w tył całej eskadrze, mógłby zestrzelić ją kolejno. Przyjmuje się więc zawsze walkę nad swoim obszarem, ale dlatego, że tu jest się ścigającym, nie zapędza się zaś nigdy w głąb pozycyj wroga. W taki sposób *płatowiec 1-osobowy nie jest właściwie środkiem zaczepnym, lecz tylko obronnym.* Musimy więc przejść do płatowca myśliwskiego 2-osobowego, potężnie uzbrojonego.

Zagadnienie opanowania powietrza jest i będzie żywotnem, rozwiązanie zależy od ustosunkowania sił i manewru. Musimy pamiętać, że płatowce rozpoznawcze i niszczycielskie muszą być zdolne do walki powietrznej. Nieraz płatowce 2-osobowe rozpoznawcze wykazały wyższość nad 1-osobowemi myśliwskiemi. Tembardziej można liczyć na to przy projektowanych 3-osobowych. Główną cechą płatowca myśliwskiego musi być zdolność do ostrzału we wszystkich kierunkach. W myśl tego płatowiec rozpoznawczy 3-osobowy będzie bardzo dobrym narzędziem walki, zdatnym też do bombardowań dziennych, a więc — główne siły lotnictwa francuskiego powinny składać się z takich płatowców. Musimy tu zastrzec się, że najbliższa przyszłość może dać nowy typ—*w lotnictwie taktyka jest bardzo uzależnioną od techniki.* Mówią już o myśliwskim płatowcu 4-osobowym wielosilnikowym (1 pilot, 1 obserwator, 2 strzelców). Na wystawie lotniczej w 1922 r. był już podobny typ *Latécoère* (2-płatowiec, cały metalowy, 4-silniki po 250 M. K., 4 karabiny maszynowe, szybkość 215 — 239 km 1 godz.). Myślą tu zastosować większe działa lotnicze (75 mm), ale zdaje się zupełnie wystarczy działko rewolwerowe 37 mm. Wysuwają też pomysł prawdziwych płatowców myśliwskich 2-osobowych (wypróbowują obecnie typ *Devoitine*).

Powstaje pytanie, jak może wyglądać walka pomiędzy 2-osobowym płatowcem myśliwskim a 3-osobowym rozpoznawczym i czy podobny płatowiec myśliwski nie może służyć z powodzeniem jako rozpoznawczy dla armji lub korpusu? Przyszłość wykaże nam to, obecnie jednak możemy stanowczo twierdzić, iż 1-osobowy płatowiec myśliwski nie jest zadawalającym środkiem walki powietrznej, bo naogół nie może poszukiwać i zwalczać nieprzyjaciela nad jego obszarami. Naodwrót, 3-osobowe płatowce rozpoznawcze będą mogły zapewniać sobie swobodę działań na głębokość 25—30 km od swoich pozycyj, t. j. na całym obszarze dzisiejszej bitwy. Mówiąc to, bynajmniej nie chcę pozbawiać wartości 1-osobowe płatowce myśliwskie, które pozostają wybornym środkiem walki obronnej; chcę tylko zwrócić uwagę, *że płatowce myśliwskie muszą stać się też dobrym środkiem zaczepnym.*

Jednem z głównych zadań lotnictwa myśliwskiego jest ubezpieczanie podczas działań lotników rozpoznawczych i niszczycielskich na głębokość do 10 km od własnych pozycyj. Nie jest to rzecz łatwa do wykonania: eskadry rozpoznawcze i niszczycielskie rzadko mają te same lotniska i ponadto mają normalnie inną przeciętną szybkość lotu. Inaczej wygląda ta sprawa przy 3-osobo-

wych płatowcach. Uważam, że wtedy należy wysyłać dla bombardowań jednolitą grupę takich płatowców z tem, aby część ich nie niosła wcale z sobą bomb i służyła tylko dla ubezpieczania i osłony innych wiozących bomby.

Udział w walce z celami naziemnemi, możliwy dla płatowców 1 i 2-osobowych, będzie jeszcze łatwiejszym dla 3-osobowych. Musimy tu jednak liczyć się poważnie z ogniem przeciwlotniczym z ziemi. Opancerzenie płatowca w tym celu uważam za pozbawienie go zalet pierwszorzędnych dla samolotu—lekkości, zwrotności, szybkości. Powstaje też pytanie, jaki może mieć wpływ wkroczenie do walki na ziemi kilku płatowców, gdy już w tej walce działają tysiące karabinów maszynowych i dział? Stąd sądzę, że *lotnictwo powinno działać przeciw wojskom poza czołowemi pozycjami walki: zwalczać i demoralizować odwody nieprzyjaciela, przedłużać ogień własnych karabinów maszynowych i dział na tyły frontu.* Gdy odwody wroga bydą zwalczone—bitwa musi być wygraną.

Lotnictwo niszczycielskie.

Płatowiec niszczycielski—to prawdziwa artylerja pionowa, potężniejsza nawet od naziemnej, bo mająca olbrzymi promień działania, wymarzoną obserwację, nadzwyczaj potężne pociski. Czynią tu zarzut małej celności. Ale dla zwalczania wielkich celów (ośrodków miejskich, przemysłowych i t. p.) nie potrzeba wielkiej dokładności. Odróżnia się 2 rodzaje bombardowania: 1) dzienne, 2) nocne—dla każdego swój odrębny rodzaj płatowców. Dla bombardowań dziennych warunki będą podobne, jak dla rozpoznań. Można więc przyjąć jako typ płatowiec rozpoznawczy korpusowy, z pewnemi zmianami (urządzenia dla podwieszania i rzucania bomb). 37 pułk lotniczy francuski w Marokko dowiódł naocznie, że nie potrzeba odrębnego typu płatowców dziennego bombardowania. Za podobnem ujednostajnieniem typów platowca przemawiają nader poważne względy: 1) im większa różnorodność sprzętu—tem większe wydatki i trudności zaopatrzenia technicznego; 2) zbytnia specjalizacja spowoduje rozdrobnienie sił i uniemożliwi zmasowanie ich.

Proponują też stworzyć specjalny typ piatowca do walki z celami ziemnemi na polu bitwy—płatowiec walki, uzbrojony koniecznie w działka. Czy miałby on zupełną swobodę działań, czy nie brałby udziału w walce powietrznej? Jeżeli ma walczyć z lotnictwem nieprzyjaciela, to niema tu nic nowego: po zwalczeniu lotni-

ków wroga każde lotnictwo musi zwrócić się przeciwko jego wojskom na ziemi. Gdyby zaś taki płatowiec miał zadanie tylko walczyć z ziemią—będzie to podział lotnictwa na 2 odłamy: walki powietrznej i naziemnej, co spowoduje organicznie słabość w każdej z tych sytuacyj. Powtarzam więc jeszcze raz, że lotnictwo nie powinno „*nakładać*“ swego ognia na o wiele potężniejszy ogień wojska naziemnego, lecz działać na tyłach frontu. Nie sądzę, aby można skutecznie zwalczać płatowcami czołgi.

Jak rozpoznania, tak też bombardowania muszą być dzienne i nocne. Dlaczego więc dzienne eskadry niszczycielskie uważają za niezdolne do bombardowań nocnych, kiedy zmniejsza się niebezpieczeństwo obrony przeciwlotniczej? Nie zgadzam się z argumentacją, że to zupełnie odrębna specjalność, widzę w tem tylko lukę w organizacji lub braki w wyszkoleniu. Loty nocne są niebezpieczniejsze w razie przymusowego lądowania, zresztą w czasie pokoju nie lubią ich naogół lotnicy i mało ćwiczą się w nich. Bezpieczeństwo nocnych lotów mogą zwiększyć zespoły napędowe wielosilnikowe, stosowane obecnie na dużą skalę. Są jednak przeciwnicy tego, którzy głoszą, że wielosilnikowe płatowce będą zbyt ciężkie, mniej zwrotne, trudniejsze do obsługi, kosztowniejsze i t. d. Nie czuję się powołanym do roztrzygnięcia tego, sądzę jednak, iż bezpieczeństwo zależy od liczby silników.

Nocne bombardowanie ma dwoiste zadanie: przewieźć jak najwięcej bomb na jak największą odległość. Jest tu sprzeczność wewnętrzna: wielka siła nośna wymaga wielkich rozmiarów i ciężaru płatowca, co zmniejsza szybkość i zwrotność. W nocy można wygrywać na ciemnościach i bezsilności płatowców myśliwskich poza polem światła reflektorów. Typ nocnego płatowca niszczycielskiego jest: 3-osobowy, wielka siła nośna, wielki zapas paliwa i bomb (znowu 2 sprzeczności). Mamy obecnie płatowce zdolne przewieźć 1500 kg bomb na 400 km. Płatowce pasażerskie typu *Goliath* (10—12 pasażerów) mogą być użyte jako nocne niszczycielskie. Proponują teraz 2 rodzaje nocnych płatowców niszczycielskich: 1) bliskiego bombardowania (moyen porteur)—3-osobowy, 2-silnikowy; 2) dalekiego bombardowania (gros porteur)—4-osobowy z kilkoma silnikami. Sądzę, że 1. typ pokrywa się zupełnie z dziennym niszczycielskim, a więc ten sam znowu 3-osobowy rozpoznawczy. Wielkie płatowce niszczycielskie mają działać głęboko na tyłach (ważne ośrodki kraju, węzły komunikacyj). Musimy tu pamiętać, że Niemcy rozwijają lotnictwo cywilne, a nic łatwiejszego jak przerobić w kilka godzin wielki płatowiec komunikacyjny na nocny niszczyciel-

ski! *Oceniam nocne lotnictwo niszczycielskie nie niżej jak całe rozpoznawcze, myśliwskie i dzienne niszczycielskie razem!* Przyszła wojna, dzięki lotnictwu, będzie toczyć się odrazu głęboko w sercu kraju—przedewszystkiem przez nocne płatowce niszczycielskie. Musimy więc pamiętać o przygotowaniu mobilizacji naszego lotnictwa cywilnego oraz przygotowaniu ogromnych środków obrony przeciwlotniczej—biernej i czynnej.

Reasumując, konieczności współczesnej wojny wymagają, przy dzisiejszym stanie lotnictwa, posiadania następujących typów płatowców:

A. Rozpoznawcze: 1) *dywizyjne*—2-osobowy zwyczajny, bardzo zwrotny, zdolny zmniejszać szybkość lotu, 2 karabiny maszynowe; zadania: obserwacja frontu i służba łączności w czasie bitwy pomiędzy wojskiem i dowódcami, współpraca z artylerją dywizyjną; 2) *korpusowe*—3-osobowe, potężne uzbrojenie, wielka szybkość, 3 karabiny maszynowe (lub k. m. i działka); zadania: obserwacja dzienna i nocna na głębokość pola bitwy, współpraca z dalekonośną artylerją; 3) *armij* — 2-osobowe, wielka szybkość, wielki pułap lotu, duży zapas paliwa, promień działania co najmniej 200 km wgłąb nieprzyjaciela, 2 karabiny maszynowe (lub działka); zadania: rozpoznanie głębokie dzienne i nocne (ruchy na linjach komunikacyj).

B. Bojowe: 1) *myśliwskie*—1-osobowy, lekki, szybki, wielki pułap lotu, wielka zwrotność, 1 karabin maszynowy wbudowany; zadania: osłaniać własny front, napadać na każdy płatowiec nieprzyjaciela, przekraczający nasze pozycje (może wkrótce będziemy mieć płatowiec myśliwski 2-osobowy, zaczepny, zdolny szukać i zwalczać nieprzyjaciela nad jego obszarem); 2) *właściwe bojowe*—cechy przynajmniej jak u płatowców rozpoznawczych korpusowych, uzbrojenie jak najpotężniejsze (bez martwych stref ostrzału); zadania: zwalczyć lotnictwo nieprzyjaciela i wziąć udział w walce z celami naziemnemi.

C. Niszczycielskie: 1) *bombardowania bliskiego*—cechy jak typ poprzedni; zadania: współdziałać w bitwie, bombardować w dzień i w nocy nieprzyjaciela poza pasem działań własnej artylerji; 2) *bombardowania nocnego*—3 lub 4-osobowy, wielosilnikowy, wielki promień działania i wielka siła nośna, a więc ciężki, lecz zwrotny, dobre uzbrojenie; zadania: dalekie bombardowanie, zdolność do walki też na polu bitwy.

Ogółem więc 7 różnych typów płatowca. Wartoby z bardzo wielu powodów zredukować tę liczbę. Np. możemy przyjąć za

1 typ płatowce: rozpoznawczy korpusowy, właściwy bojowy i bombardowania bliskiego. Byłby to typ normalny, najwięcej rozpowszechniony, decydujący o panowaniu w powietrzu [1]).

Najważniejsze zagadnienia lotnictwa, poza wyszczególnioną organizacją, byłyby jeszcze: 1) *sprawa płatowców metalowych* (drewniane mogą szybko „zleżeć“ się w składnicach, wymagają wielkich szop i kosztownej stałej konserwacji; niebezpieczeństwo pożaru; w czasie wojny szopy wydają miejsca postoju lotnictwa); 2) *zagadnienie płatowców składanych* (istnieją już dziś takie typy); 3) *przygotowanie lotnisk* zawczasu w czasie pokoju, w obszarach przypuszczalnych działań (w przeciwnym razie lotnictwo będzie zawsze daleko od frontu i straci bezcelowo bardzo wiele czasu i wysiłku na przeloty nad własnym obszarem).

Dla rozwiązania ostatniego palącego zagadnienia proponuję: 1) nabycie odpowiednich terenów i przygotowanie planów ich urządzenia pod względem technicznym; 2) sformowanie przy mobilizacji osobnych bataljonów robotniczych lotnictwa (przy każdej armji), któreby mogły szybko, pod właściwem kierownictwem, urządzić zaprojektowane w czasie pokoju lotniska.

Lotnictwo powinno być zdolne wystąpić do walki na pierwsze wezwanie dowódcy, w każdej porze dnia i nocy—musi więc mieć swe *lotniska w pobliżu sztabów i pola bitwy.*

Wnioski. Lotnictwo musi działać masowo: w walce powietrznej i w walce z celami naziemnemi, co nie wyklucza bohaterskich pojedynków „*as*“'ów [2]).

Lotnictwo musi mieć jednolite dowództwo własne.

Każdy płatowiec rozpoznawczy powinien być jednocześnie niszczycielskim bliskiego bombardowania.

Musimy mieć potężne lotnictwo niszczycielskie nocne i w tym celu zorganizować i przewidzieć mobilizację cywilnego lotnictwa komunikacyjnego.

Wszystkie płatowce powinny być zdolne do walki, czy to w powietrzu, czy na ziemi.

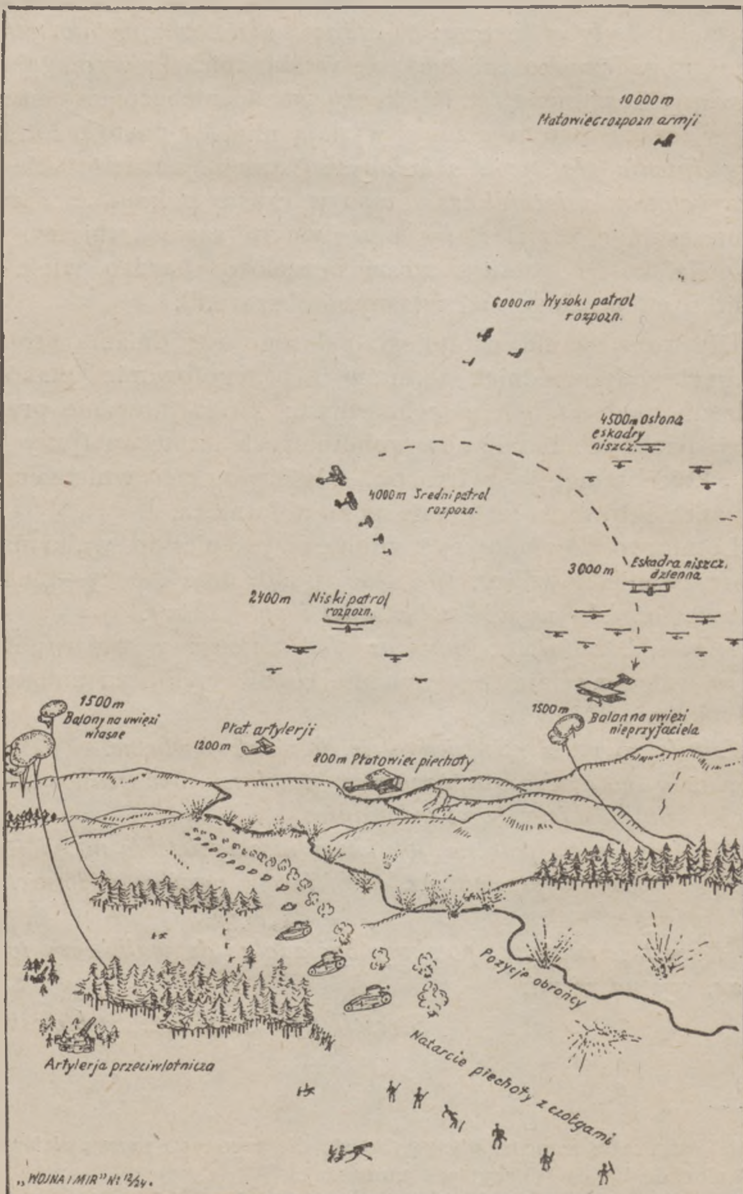
Streścił kpt. S. G. A. Stebłowski.

---

[1]) W prasie francuskiej spotyka się dla tego typu nazwę *płatowiec linjowy* (l'avion de ligne). (Przypisek tłumacza).

[2]) „*As*“ nazywa się u Francuzów, w żargonie wojskowym, wybitny lotnik myśliwski, mający za sobą szereg zwycięstw powietrznych. Stąd kpt. Fonck (75 zwycięstw) został przezwany „*As des as*“. (Przypisek tłumacza).

Zgodnie z powyższemi uwagami o lotnictwie i najświeższemi regulaminami francuskiemi, przyszłe natarcie dywizji piechoty, wykonywającej główny wysiłek na silnie umocnionym odcinku pozycyj nieprzyjaciela—przy



poparciu tego natarcia przez wszystkie rodzaje sił lotniczych—powinno wyglądać jak na załączonym rysunku.

Nacierająca tu dywizja piechoty jest bogato wyposażona w środki lotnicze, z których mogą do niej należeć organicznie, względnie być przydzielone na czas dłuższy: 1) balony obserwacyjne na uwięzi, 2) eskadry rozpoznawcze (płatowce piechoty i artylerji, niskie patrole rozpoznawcze). Inne rodzaje lotnictwa są tylko przydzielone na czas bitwy przez dowódcę korpusu lub armji—głównie tej ostatniej. Płatowce średniego patrolu rozpoznawczego (typ płatowca korpusowego — linjowego) działają też zaczepnie jako myśliwskie, napadając np. na balony nieprzyjaciela.

A. S.

OBRONA NOWOCZESNEGO FORTU.

(Fort Vaux w marcu 1916 r.)

Podpułkownik Tournès. — La défense d'un fort moderne. Le fort de Vaux en mars 1916.

Rev. Mil. Française Nr. 23 et 24—1923.

Dopiero cztery lata temu zakończyliśmy wojnę świetnem zwycięstwem, a oto już obecnie zajmujemy się sprawą organizacji obrony naszej nowej granicy i być może żadne z zagadnień wojskowych nie jest więcej palące. Rozwiązanie tego zagadnienia wymaga znaczniejszego czasu; w tego rodzaju sprawach należy liczyć się z całemi latami. Niestety, Niemcy ciągle nam zagrażają, i być może w niezbyt odległej już przyszłości będziemy musieli znowu obawiać się napadu z ich strony. Jest więc sprawą elementarnej ostrożności zapewnić sobie korzyści posiadania poważnego systemu obronnego, cała bowiem wojna, od r. 1914 po 1918, wykazała jak najdobitniej znaczenie fortyfikacyj.

Organizację, którą zastosujemy, należy jeszcze określić. Czy mamy stworzyć w pobliżu naszych granic system umocnionych pozycyj, przedzielonych szerokiemi przerwami, stosownie do poglądów, zastosowanych w naszych obwodach zachodnich przed r. 1914? Czy raczej wskazanem będzie dać pierwszeństwo umocnieniom ciągłym, przypominającym umocnienia z czasu wojny światowej, odpowiednio ulepszonym, takim, jak naprzykład linja Hindenburga? W rzeczywistości jednak, czy staniemy po stronie jednego lub drugiego systemu, czy będziemy starali się pogodzić je z sobą, czy nawet zrealizować jakiś system zupełnie nieznany— w każdym wypadku fort, wskutek swej odporności na działanie najpotężniejszych i najpodstępniejszych narzędzi nowoczesnej wiedzy, długo jeszcze pozostanie zasadniczym składnikiem naszej organizacji obrony. Dla całości więc zagadnienia, koncepcja fortu przyszłości jest sprawą szczególnej wagi.

W roku 1916, na początku bitwy o Verdun, bataljonowi, którym miałem zaszczyt dowodzić, dwukrotnie polecono obsadzenie fortu Vaux. Walki tego okresu, noszące specjalny charakter, poddały mi i moim oficerom parę myśli, dotyczących obrony nowoczesnego fortu. Po opuszczeniu odcinka streściłem je krótko. Gdy odczytywałem je niedawno, zdawało mi się, że uwagi te mogą mieć pewną wartość nawet dziś jeszcze, szczególniej dlatego, że skreślono je bezpośrednio po wyjściu z walki. Są to skromne wnioski piechoty, współdziałającej w obronie stałych fortyfikacyj Verdun; okupiono je jednak zadrogo, by twórca przyszłych fortów mógł je pogardliwie odsunąć.

Od 21 lutego, początku natarcia niemieckiego, po 10 marca 1916 roku, fort Vaux zajmowały liczne oddziały, wydzielane z wojsk zaangażowanych na stokach i wzgórzach Mozy; zmieniano je szybko, stosownie do zmiennego położenia bitwy. 10 marca po południu odparto potężne natarcie, położenie jednak fortu od tej chwili wydawało się tak zagrożonem, że zdecydowano powiększyć obsadę, a przedewszystkiem zwiększyć siłę odporną oddziałów, broniących fortu. W tych warunkach, 11 marca wyznaczono 3. bataljon strzelców pieszych do obrony fortu i jego dostępów. Zadanie to spełniał bataljon od 11 do 18 marca; sądzono mu było następnie powrócić na fort w czasie od 3 do 11 kwietnia.

Fort Vaux leży na samym brzegu wyniosłości Côtes de Meuse, która panuje nad obszerną równiną Woëvre, w kierunku na wschód posiada więc rozległy widok. Naodwrót, w kierunku na północ widok odrazu ogranicza grzebień wyniosłości, ciągnących się od północnego skraju wioski Vaux przez Hardaumont i las de la Cailette aż do Douaumont. W marcu 1916 r. bitwa toczyła się już na południowych stokach Douaumont i Hardaumont, fort mógł więc śledzić cały jej przebieg; jedynie wymykały się z pod jego obserwacji działania, rozgrywające się w Vaux i w wąwozie na zachód od tej wioski.

Na południe—fort ma również widok bardzo ograniczony; szczególniej jednak ograniczony jest wgląd ku tyłowi w kierunku na Verdun, fortu Tavannes nie widać wcale, z trudnością rozróżnić można niektóre nawierzchnie fortu Souville.

Fort Vaux [1]) przedstawiał w początku wojny jedno z naszych dzieł najbardziej nowoczesnych.

---

[1]) Patrz plan fortu. Koła, ponumerowane cyframi od 1 do 12, oznaczają miejsca wybuchu pocisków 420 mm, wystrzelonych na fort w r. 1915; koła od 13 do 22 wyobrażają miejsca wybuchu pocisków 420 mm, które dosięgły zasadniczych części fortu, poczynając od 21 lutego 1916 r.

Od roku 1888 po 1906 ulepszano go niejednokrotnie, aby zachować jego znaczenie pomimo udoskonaleń środków natarcia. Fort Vaux posiada formę trapezu, którego większa podstawa liczy od zewnętrznych stron rowów 185 m, podstawa mała zwraca się w kierunku przypuszczalnego natarcia—równinie Woevre.

Przeszkoda składała się z sieci drutu kolczastego, szerokości 30 m, osadzonej na żelaznych palach, wpuszczonych w beton; zawierała dalej rów szerokości 10 m, głębokości 7 do 8 m, ostrzeliwany przez 3 kojce zewnętrzne. Kojce, zwykłego w naszych twierdzach typu, osłonięte były przez ochronne ściany betonowe (carapace bétonnée).

Kojec północno-zachodni (A) był podwójny i strzegł dwóch rowów; kojce B i E były pojedyncze i każdy z nich panował nad jednym rowem. Uzbrojenie kojców było najzupełniej archaiczne.

Przedpiersie ponad rowami pozwalało piechocie zająć stanowiska i ostrzeliwać z nich stoki północny, wschodni i zachodni; przedpiersie znajdowało się najzupełniej pod gołem niebem, bez schronów, bez urządzonych stanowisk karabinów maszynowych.

Fort wybudowano dla małego garnizonu—152 ludzi; pomieszczenia obrońców zabezpieczono gruntownie przez jednometrowe murowane sklepienie, pokryte metrową warstwą piasku a następnie 2,5 m betonu. Plan fortu był prosty. Zasadniczą część składową stanowił korytarz środkowy, na który obustronnie prowadziły wyjścia podwalni. Dwa zbiorniki, zawierajęce razem 300 m^3, powinny były zapewnić zaopatrzenie w wodę.

Uzbrojenie składało się z jednej wieży opancerzonej (H) i dwóch *tradytorów* (C i D), przeznaczonych dla armat 75 mm. W r. 1915 zabrano jednak armaty.

Trzy opancerzone stanowiska obserwacyjne, z których jedno związane z opancerzoną wieżą dla działa 75 mm, zapewniały możność pilnowania terenu w kierunkach, skąd spodziewano się natarcia. Nie przewidziano jednak żadnego stanowiska obserwacyjnego, zezwalającego na wgląd ku tyłom, w kierunku na Verdun. Ochronne ściany betonowe osłaniały uzbrojenie i stanowiska obserwacyjne. Chodniki podziemne, pokryte warstwą betonu grubości 1,25 m, zapewniały osłonięty dostęp od środka fortu do wszystkich pomieszczeń, do wieży, do stanowisk obserwacyjnych, do tradytorów, oraz pod rowami do kojców zewnętrznych.

Do 11 marca fort ciężko już uszkodzono. Najcięższe z uszkodzeń spowodowane były bezsprzecznie przez nas samych

w początku bitwy. Otrzymawszy w nocy z 24 na 25 lutego od dowódcy rejonu warownego Verdun rozkaz przygotować się do wysadzenia fortu, załoga rozpoczęła natychmiast przenosić materjały wybuchowe do pomieszczeń, w których miano spowodować ich wybuch. W czasie tej pracy, 800 kg materjałów wybuchowych, umieszczonych w pobliżu wieży opancerzonej, wybuchnęło od uderzenia pocisku nieprzyjacielskiego, niszcząc całkowicie część fortu. Wieża i jej stanowisko obserwacyjne zostały dosłownie sproszkowane, a fort pozbawiony swego najlepszego organu obrony—jedynego osłoniętego narzędzia szybkiego ognia.

W tym samym dniu, 26, wybuch pocisku 420 miał dla nas jak najszczęśliwsze rezultaty, zniszczył mianowicie wszelkie narzędzia, służące do wywołania wybuchu materjałów wybuchowych, umieszczonych już na swych miejscach. Oficer, który w kilka minut potem otrzymał od dowódcy odcinka rozkaz wysadzenia fortu, nie mógł już tego polecenia wykonać. Fort Vaux został ocalony przed przedwczesnem zniszczeniem.

Pewne zniszczenia spowodowało również bombardowanie fortu zarówno w r. 1915, jak przedewszystkiem od 21 lutego, początku bitwy. Pocisk 420 trafił w lewy punkt obserwacyjny (G), czyniąc go nieużytecznym. Uszkodzono dwa kojce zewnętrzne, pojedyńczy (B) i podwójny (A).

Tradytor (C) częściowo zniszczono; chodnik komunikacyjny, wiążący go z fortem, stał się nieużyteczny. Fort wyszedł więc z pierwszych dni walki z ciężkiemi uszkodzeniami, a posiadał prócz tego wiele innych słabych stron, które wyjdą na jaw skoro tylko zajmiemy się organizacją obrony. Przyciągał jednak on swą pozorną mocą żołnierza, walczącego nazewnątrz, gońca, zabłąkanego w tym chaotycznym terenie, rannego, spieszącego ku tyłom, który czuje, że opuszczają go siły. Ta siła przyciągania była w tym czasie pierwszem i nie najmniejszem niebezpieczeństwem, które zagrażało fortowi. Zauważyliśmy to zaraz po naszem tam przybyciu.

Po otrzymaniu ostatnich instrukcyj od dowódcy brygady, 11 marca około 21 godziny przeszliśmy okolicę tamy Vaux; kompanje bataljonu znajdowały się już w drodze, jedna, aby zająć sam fort, trzy inne—aby zająć stanowiska między fortem i betonowaną redutą R^1, położoną na północ. Noc była ciemna; artylerja niemiecka bez przerwy ostrzeliwała teren, przypuszczając, że posuwają się po nim nasi robotnicy oraz zmieniające się oddziały; strzelała systematycznym ogniem przeszkadzającym na zachód

i południe fortu. Nieco po godzinie 22 dostałem się z memi oficerami i organami łączności do odwachu, strzegącego wejścia do rowu szyjowego.

Gęsty, zbity tłum stojących ludzi wypełniał schody, wiodące do środkowego korytarza; zbita, milcząca masa ludzka nie była absolutnie w stanie poruszyć się—posunąć lub cofnąć. Stopnie schodów zajmowali żołnierze wojsk terytorjalnych, strzelcy, artylerzyści, saperzy, robotnicy, obarczeni żywnością i amunicją; wszyscy wydawali się zrezygnowani, ogłupiali; nikt z przełożonych nie starał się o znalezienie jakiegoś wyjścia z tego położenia. Wydawało się w istocie niemożliwem wydobyć z tego zbiorowiska ludzkiego jakiś ruch celowy.

To straszne stłoczenie spowodowały proste okoliczności, zawsze zdarzające się na wojnie. Przedewszystkiem więc załoga, obliczona na 152 ludzi, składała się z dwóch kompanij piechoty i dwóch plutonów karabinów maszynowych 71 pułku, razem około 300 ludzi. W forcie znalazły jednak schronienie i inne jeszcze oddziały. Po zapadnięciu nocy 31. bataljon strzelców, tak jak i my, ruszył w drogę, aby zmienić bataljon 408 pułku piechoty w pobliżu fortu. Dokładnie jednak, gdzie znajduje się bataljon zmieniany, gdzie jego dowódca—nie wiedziano; oficerowie, wysłani na poszukiwanie, nie mogli go odszukać. W tych warunkach dowódca bataljonu, wobec dotkliwych strat swego oddziału od ognia artylerji nieprzyjacielskiej, schronił się do fortu. Stanowiło to 1200 do 1300 ludzi. Nieco później moje kompanje, nie znalazłszy łączników od oddziałów, które miały zmienić, skierowały się również ku fortowi, spodziewając się znaleźć tam przewodników, którzy mogliby je zaprowadzić na stanowiska, które miano obsadzić. Już wtedy wejście do fortu stało się prawie niepodobnem; moi dowódcy kompanij, nie mogli jednak trzymać swych oddziałów, które poniosły już ciężkie straty podczas pięciu dni walki, pod nieprzerwanym ogniem artylerji nieprzyjacielskiej. Powoli, jedna za drugą przeniknęły wszystkie cztery kompanje do fortu, stłaczając strzelców 31 bataljonu. Jeżeli dodać pojedyńczych ludzi i drobne oddziałki, to okaże się, że fort zawierał zamiast 150 przeszło 2000 ludzi. Aby przecisnąć się przez tę masę ludzką, oczywiście zupełnie niezdolną do stawienia jakiegokolwiek bądź oporu w razie natarcia nieprzyjacielskiego, do pomieszczenia dowództwa, znajdującego się w środkowym korytarzu, straciliśmy 3 kwandranse czasu. Należało za wszelką cenę oczyścić fort z oddziałów, które tamowały wszelką obronę. Udało się nam

to po niesłychanych wysiłkach i nareszcie odzyskaliśmy możność korzystania z wewnętrznych połączeń fortu. Zajęło to jednak czas aż do świtu i był już dzień, kiedyśmy mogli przystąpić dopiero do poznawania fortu, którego mieliśmy bronić.

Przedewszystkiem należało zorganizować obserwację zarówno w kierunku przeciwnika, jak i ku tyłom, skąd w razie potrzeby mogły przybyć posiłki. Gdzie jednak był nieprzyjaciel? Na północny-zachód, między fortem i redutą R¹ nasi strzelcy weszli w bezpośrednią styczność z Niemcami, na południu jednak linja 31. bataljonu, ciągnąca się po północnym stoku wąwozu Horgne, za wyjątkiem terenu bezpośrednio przylegającego do fortu, znajdowała się przypuszczalnie dość daleko od pozycyj nieprzyjacielskich. Czy jakiekolwiek nasze jednostki znajdowały się na północ i na wschód, przed rowem czołowym i siecią drutu kolczastego, nie wiedzieliśmy zupełnie. Wysłane nocą patrole oficerskie, mając mapy jedynie w skali 1:80000, nie mogły należycie zorjentować się w tym nieznanym, zniekształconym przez bitwę terenie i przyniosły jedynie mętne wiadomości. Zaraz jednak po wyjściu na przedpiersie, zostaliśmy gwałtownie wyrwani z naszej nieświadomości.

Na rozległej, leżącej u naszych stóp dolinie Woevre, pokrytej śniegiem, pławiącej się w tej chwili w słońcu—żadnego ruchu, ani śladu człowieka z tej armji, która nas oblega. Bezpośrednio za fortem ciągnie się na przestrzeni 300—400 m, pokryte olbrzymiemi lejami pocisków, płaskowzgórze, które następnie nagle obniża się, znikając zupełnie z pola widzenia. Ledwośmy pojawili się, zaczęły gwizdać pociski z rowów, położonych 350 do 400 m na północo-wschód od fortu. A więc wiemy: fort znajduje się w pierwszej linji; nieprzyjaciel na froncie 300—400 metrów jest na odległości szturmowej od naszego rowu; położenie jest tem niebezpieczniejsze, że nieprzyjaciel może zupełnie bez strat i niedostrzeżony przez nas zgrupować znaczniejsze siły za stokiem płaskowzgórza ku Woevre; nawet nasza artylerja miałaby do przezwyciężenia ogromne trudności, aby go tam dosięgnąć. Skąd zresztą mamy wiedzieć, kiedy odwołać się do pomocy naszej artylerji?

Położenie to wymaga takiego zorganizowania obserwacji, które mogłoby zabezpieczyć przed zaskoczeniem. Rzeczą zasadniczą jest, aby załoga mogła zająć swoje stanowiska bojowe, nim nieprzyjaciel przebiegnie 350 czy 400 m, które dzielą go od fortu.

Zadanie to jest trudne w ciągu dnia, staje się trudniejsze, jeśli nieprzyjaciel spróbuje szturmu nocą.

Tymczasem zorganizowanie obserwacji na przedpiersiu jest niemożliwością. Przedpiersie bowiem, panując nad terenem, widocznym zewsząd, przedstawia taki cel, że najniezręczniejszy artylerzysta zarumieniłby się, chybiwszy choć raz. Byliśmy więc zmuszeni umieścić punkty obserwacyjne w pomieszczeniach, przeznaczonych na to w czasie pokoju, lub też w takich, które zapewniały dostateczną osłonę obserwatorów. Podobne stanowiska obserwacyjne mogliśmy umieścić tylko w dwóch miejscach. Przedewszystkiem — w nieuszkodzonym dotąd opancerzonym stanowisku obserwacyjnym (F); widać stamtąd rowy nieprzyjaciela i stok, po którym w czasie szturmu fortu musi on przebiec, a nieco dalej teren od północnych stoków wioski Vaux aż do skraju lasu Laufée. Nietknięty jeszcze tradytor zezwalał na umieszczenie drugiego obserwatora; widok stąd uzupełnia widok z punktu poprzedniego, ponieważ otwiera się na stoki, które biegną od północy Vaux aż po Thiaumont, a w samym pobliżu fortu widać teren, który ciągnie się, aż do reduty R^1 i lasu Fumin. A więc naogół możemy widzieć prawie wszystko, co nas obchodzi, najbliższe okolice fortu, skąd naciska na nas nieprzyjaciel, i znaczną część pola bitwy.

Twórca jednak fortu nie rozmyślał widać długo o warunkach, w których będzie musiał pełnić swą służbę obserwator, jeden z najniezbędniejszych organów obrony. Urządzenie jest prawdziwie niewygodne; dostać się można jedynie po prostopadłej drabinie, na której wierzchołku znajduje się rodzaj siodełka rowerowego; brak wszelkich urządzeń do regulowania wysokości siodełka, aby umożliwić obserwatorowi w zależności od jego wzrostu spoglądanie przez strzelnice; nie ma na czem oprzeć nóg. Obserwatorjum tak urządzono, aby móc stamtąd rzucić okiem naokół, a nie tak, aby mógł w nim pozostać obserwator w ciągu dwóch lub trzech godzin, póki go nie zmienią. Ciasnota nie zezwala na posługiwanie się nieco większą mapą, ani przyrządami optycznemi poza zwykłą lornetką; nie można tam również pisać.

Nadewszystko jednak, najcięższym błędem urządzenia stanowiska obserwacyjnego fortu Vaux był brak jakiegokolwiek środka łączności. Obserwator, pomieszczony daleko od dowódcy fortu, nie posiadał żadnego sposobu zawiadomienia go o tem, co widzi—był najzupełniej izolowany; nocą nie miał możności oświetlenia terenu, na który miał baczyć; nie przewidziano nic dla zapewnienia

mu możności wydać polecenie oświetlenia stoku; coprawda fort nie posiadał nawet zwykłego polowego reflektora. Twórca fortu w pewnym chociaż rozmiarze zapewnił możność obserwacji w kierunku nieprzyjaciela, znaczenie jednak związania fortu z tyłami usunęło się zupełnie jego uwadze. Nie zapewniono fortowi żadnej łączności, ani z fortami linji drugiej, ani z sąsiedniemi, nie miał on ani podziemnej sieci telefonicznej, ani urządzeń dla telegrafu bez drutu, ani posterunku optycznego, ani gołębnika. Oczywiście nie było również żadnej wewnętrznej sieci łączności fortu.

Położenie komplikowało się jeszcze tem, że nie uczyniono nic, aby umożliwić obserwację ku własnym tyłom. Pod tym względem fort od chwili powstania był ślepy, głuchy i niemy.

W forcie Vaux zagadnienia obserwacji nie rozwiązano w czasie pokoju stosownie do wymagań wojny. W przyszłości zagadnienie to powinno być podane najstaranniejszym badaniom. Postawmy naprzód zasadę, że w forcie obserwacja możliwą jest wyłącznie z dostatecznie osłoniętego schronu, rozważać więc można tylko opancerzone stanowiska obserwacyjne. System ich powinien otwierać widok we wszystkich kierunkach: wprzód, wtył i na boki; powinien otwierać widoki rozległe, aby fort mógł wypełnić zadanie placówki, baczącej na całość pola bitwy—i bliskie, aby przy dojściach doń nic nie ginęło jego uwadze. Aby móc podołać tym różnym zadaniom, będziemy zmuszeni zwiększyć ilość opancerzonych stanowisk obserwacyjnych; nakazuje to zresztą ostrożność, gdyż należy przewidzieć zniszczenie pewnej ich ilości; przypomnijmy doświadczenia fortu Vaux, gdzie na trzy stanowiska obserwacyjne dwa uległy zniszczeniu wskutek bombardowania lub wypadku. Specjalnie należy chronić punkty, obserwujące właściwy stok fortu, których praca staje się najważniejszą wtedy, gdy szturm nieprzyjacielski jest już nieuchronny; bardzo dobre usługi będą mogły oddać tutaj stanowiska obserwacyjne, umieszczone w wysuwalnych wieżach pancernych, zabezpieczonych w betonowych ścianach ochronnych aż do chwili, w której trzeba będzie ich użyć. Chociaż ostrożność nakazuje liczyć się z częściowem zniszczeniem stanowisk obserwacyjnych, fałszywem byłoby mniemanie, że zniszczenie to jest szczególnie łatwe. Pociski nieprzyjacielskie do tego stopnia zniosły najprzód ziemię, a potem beton wokół jedynego, pozostałego w marcu 1916 r. w forcie Vaux, stanowiska obserwacyjnego, że wznosiło się ono ponad przedpiersiem, niby grzyb-olbrzym, a jednak 11 kwietnia, kiedyśmy odchodzili z fortu, pozostawało ciągle jeszcze nietknięte.

Oczywiście, że stanowiska obserwacyjne powinno się tak urządzić, aby można było w nich swobodnie urządzić się, czytać, pisać, rozłożyć mapy, szkice panoramiczne, korzystać z silnych instrumentów optycznych i t. d.

Wszystkie stanowiska należy związać z centralą telefoniczną fortu, aby mogły uzyskać niezwłoczne połączenie—czy to z dowódcą, czy z innemi punktami, czy w razie potrzeby bezpośrednio z tyłem (np. w wypadku kierowania ogniem artylerji). Nieodzownem jest również połączenie ich z wszelkiego rodzaju przyrządami oświetlającemi do umożliwienia nocnego nadzoru nad okolicą fortu. Obserwator powinien móc bezzwłocznie uzyskać oświetlenie tej części terenu, która wydaje mu się podejrzaną.

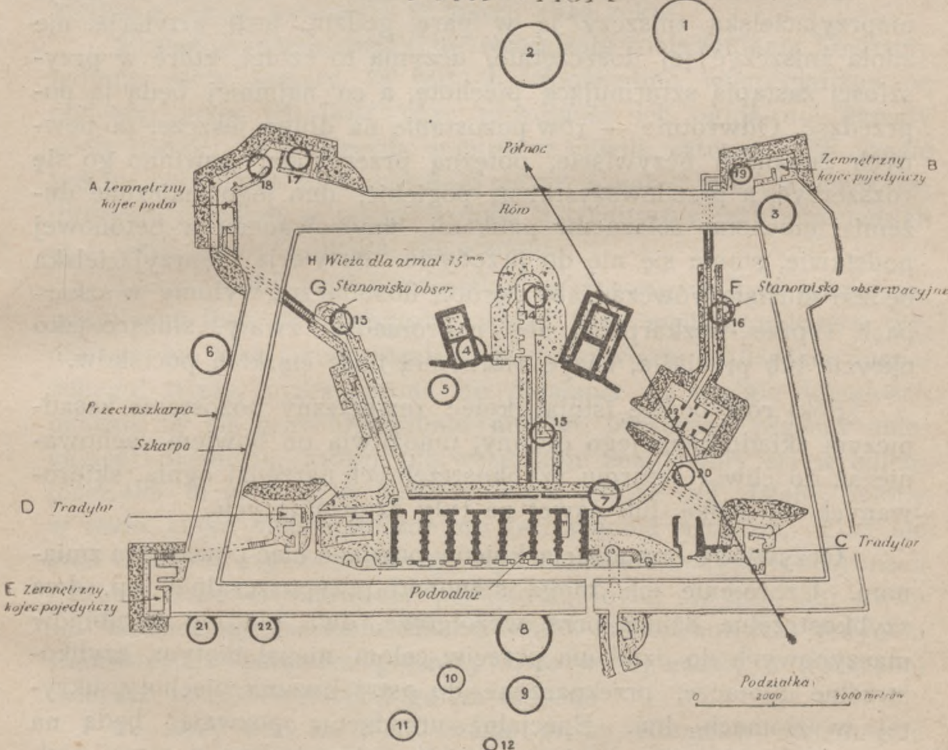
Już te pierwsze wymagania, stawiane przez służbę obserwacyjną, wskazują na konieczność urządzenia w forcie centrali łączności. W centrali tej, oddanej pod rozkazy oficera specjalisty, łączyć się będą wszystkie środki łączności, kończyć linje telefoniczne, zarówno głęboko zakopanej zewnętrznej sieci podziemnej, jak wewnętrznej sieci fortu. Znajdziemy tam centralę telefoniczną, centralę optyczną, przyrządy telegrafu bez drutu i ziemnego, gołębie pocztowe, psy, gońców. W bezpośredniej bliskości tej centrali dowództwo powinno posiadać swoje własne punkty obserwacyjne z widokiem na te odcinki terenu w pobliżu fortu, przez które nieprzyjaciel posuwać się będzie do szturmu; dowództwo powinno mieć możność bezzwłocznego porozumienia telefonicznego z punktami obserwacyjnemi, posterunkami oświetlającemi, wszystkiemi narzędziami obrony (wieże, kojce) i z tyłami.

W czasie obchodzenia przedpiersia oceniliśmy również znaczenie osłony, zapewnionej przez sztuczne przeszkody, położone między nami a oblegającym. Przed wojną nadawaliśmy im wielkie znaczenie; składały się one z sieci drutu kolczastego oraz rowu z kojcami zewnętrznemi. Długie jednak bombardowanie, któremu od 21 lutego fort podlegał, zmniejszyło znacznie ich wartość; druty zniknęły; paliki, choć pozostały nietknięte wskutek mocnego osadzenia ich w betonie, nie krępowały już ruchów. Rów jednak przedstawiał dotąd poważną przeszkodę; jedynie dwa wyłomy widniały w rowie czołowym w murach szkarpy i przeciwszkarpy; jeśliby jednak rowy pozostały zasłane złomami kamieni, przeciwnik mógłby łatwo zejść, schronić się, a przedewszystkiem wydostać na nasze przedpiersie.

W budowanych przed wojną fortach nowoczesnych obrona rowu, ostatniej przeszkody przed wkroczeniem do dzieła, polegała

całkowicie na działalności kojców zewnętrznych. Z przedpiersia, jedynego swego stanowiska bojowego, obrońca nie widzi dna rowu; ponadto musi przygotować się na to, że w chwili, kiedy pierwsza fala nacierających weźmie szturmem wyłomy przeciwszkarpy, znajdziu się on pod ogniem karabinów maszynowych i broni towarzyszącej natarciu, co przeszkodzi mu użyć swej broni. Przeciwnie, obsady kojców zewnętrznych trudno dosięgnąć zarówno przed szturmem, jak wtedy, gdy nieprzyjaciel zdoła już zejść na dno rowu. Czy mogliśmy liczyć, że nasze kojce spełnią swoje zadanie?

FORT VAUX



Mówiliśmy już, że bombardowanie zrobiło po wyłomie w każdym z dwóch kojców A i B. Dwa te otwory przedstawiały oczywiście niebezpieczeństwo w razie ataku, zezwalały natomiast na utrzymywanie nieodzownej komunikacji ze światem zewnętrznym, w szczególności z naszemi północno-zachodniemi i południowemi rowami strzeleckiemi, gdyż wyjście przez szyję ostrzeliwano nie-

ustannie; otwory były tak wąskie, że mógł jednorazowo przejść przez nie jeden tylko człowiek, za wyłączeniem więc zaskoczenia łatwo było ich bronić. Ponieważ uzbrojenie kojców było nietknięte, mogły więc bronić rowów. Niestety, jak już wspomniałem, uzbrojenie to było przestarzałe i nie wzbudzało w nas zaufania.

Czy forty przyszłości powinny posiadać takie przeszkody, jak to wystawialiśmy sobie przed wojną? Czy w dziełach stałych, jak fort Vaux w 1916 r., będziemy posiadali przeszkodę nowoczesną, sieć drutu kolczastego, i klasyczny rów, triumf sztuki fortyfikacyjnej Vauban'a?

Sieć drutu kolczastego niema obecnie znaczenia; artylerja nieprzyjacielska zniszczy ją w parę godzin; jeśli artylerja nie zdoła zniszczyć jej doszczętnie, uczynią to czołgi, które w przyszłości zastąpią szturmującą piechotę, a co najmniej będą ją poprzedzać. Odwrotnie — rów pozostanie na długo jeszcze, po pewnych zmianach oczywiście, potężną przeszkodą; powinno go się rozszerzyć, a przedewszystkiem pogłębić; dno jego, najeżone dużemi i mocnemi żelaznemi palikami, umocowanemi w betonowej podstawie, stanie się nie do przebycia. Artylerja nieprzyjacielska będzie musiała wówczas, aby porobić dostateczne wyłomy w szkarpach i przeciwszkarpach, aby nagromadzić zwały, służące jako ukrycia lub przejścia, zużyć ołbrzymią ilość ciężkich pocisków.

Póki rów będzie istniał, kojec zewnętrzny pozostanie zasadniczym składnikiem jego obrony, umożliwia on bowiem zachowanie aż do chwili szturmu szybkostrzelnych narzędzi ognia, skierowanych na flankę, lub nawet na tyły szturmujących.

Oczywiście organizacja kojców powinna ulec poważnym zmianom. Uzbrojenie ich mogą stanowić przypuszczalnie, np. dwa szybkostrzelne działa przeciwczołgowe, dwa plutony karabinów maszynowych do działania przeciw celom nieosłoniętym, szybkostrzelne miotacze, przeznaczone do ostrzeliwania piechoty, ukrytej w złomach dna. Specjalne urządzenia pozwalać będą na zrzucanie granatów na nieprzyjaciela, schronionego u samej podstawy kojca i usiłującego go zniszczyć. Oczywiście kojec taki będzie musiał być znacznie lepiej zabezpieczony przeciw ciężkim pociskom, gazom i cieczom zapalnym. Należy przewidzieć możliwość odcięcia wszelkich komunikacyj podziemnych kojca z samym fortem, jak to stało się w Vaux, a więc kojec powinien stać się prawdziwem samodzielnem dziełem, zaopatrzonem w nieodzowne

zapasy, posiadającem własną załogę, zdolną, nawet w razie zupełnego odosobnienia, do długiego i energicznego oporu.

Choćbyśmy uczynili je najpotężniejszemi, to i na przyszłość, zarówno jak w przeszłości, najmniej liczyć można na przeszkody bierne; bombardowanie, czołgi, mniej lub więcej łatwo, z większą lub mniejszą szybkością, lecz zawsze zatriumfują nad najlepszemi rowami, kratami i sieciami z drutów kolczastych. Na potędze własnego uzbrojenia powinien dowódca fortu opierać się przedewszystkiem, musi więc rozporządzać takiemi narzędziami walki, któreby mu pozwoliły na pokrycie własnego stoku ogniem tak gwałtownym i zabójczym, aby szturmująca piechota nie mogła się tam ani poruszać, ani utrzymać. Jakież było z tego punktu widzenia, nasze położenie w marcu 1916 roku?

Prawdę powiedziawszy, nie wzbudzało wiele zaufania. Mieliśmy jedynie dwie armaty 58 mm z odpowiednio wyspecjalizowaną obsługą; mała ich ilość oraz powolność ich ognia nie dawały wiele nadziei na skuteczną pomoc w chwili szturmu. W czasie pokoju uzbrojenie fortu składało się z 3 armat 75 mm, dwóch w traditorach i jednej w wieży; armaty z traditorów zabrano jednak w r. 1915, a wieża uległa zniszczeniu.

Lecz, choćby nawet wszystkie te trzy organa były uzbrojone, wątpliwem jest, czy mogłyby oddać nam wielkie usługi; z traditorów nie widać rowu czołowego, oczywiście najbardziej zagrożonego; wieża, przeznaczona do działania na wielkie odległości, okazała by się prawdopodobnie niezbyt użyteczną przeciw oblegającej piechocie, której pierwsze linje znajdowały się w odległości 400 m od nas; w każdym razie, jedyne jej działo byłoby w razie ataku niedostateczne do zatrzymania szturmu. Fort nie miał narzędzi szybkostrzelnego ognia, umieszczonych w schronach i zdolnych do ostrzeliwania podejść do fortu; nie miał ani wieży ani betonowego schronu dla karabinów maszynowych; jedynem stanowiskiem bojowem piechoty było w tej naszej nowoczesnej twierdzy przedpiersie pod gołem niebem.

W nocy z 15 na 16, w czasie próby Niemców owładnięcia fortem niespodziewanym napadem, trzeba było jak naśpieszniej rozwinąć na przedpiersiu strzelców i karabiny maszynowe. Pomimo znacznych strat od ognia karabinowego, musieliśmy uważać się za szczęśliwych, że dowództwo niemieckie nie przygotowało zręczniej swego natarcia. Jeśliby tej nocy nieprzyjaciel przerywał bombardowanie i rozpoczynał gwałtowny ogień karabinowy, zmusiłby nas za każdym razem do pośpiesznego zajmowania sta-

nowisk bojowych, a otwierając raptownie ogień artyleryjski, mógłby przed szturmem zdziesiątkować załogę.

Podobne błędy nie mogą powtórzyć się w przyszłości. Jedynem odtąd uzbrojeniem fortu powinny stać się narzędzia mechaniczne, dobrze osłonięte i kierowane z ukrycia; większość ich będzie zaopatrzona w silne opancerzenie; potężne maszynerje dzieła pozwolą na pogrążanie ich w czasie przerw w ich działaniu głęboko w masę betonową. Uzbrojenie musi być w całości szybkostrzelne, gdyż zadaniem jego jest najwyższa wydajność w krótkich momentach szturmu, musi być dostatecznie potężne, aby niszczyć czołgi; różnorodne, aby dosięgnąć nieprzyjaciela w każdem jego położeniu. W chwili obecnej trzeba więc fort uzbroić w działa szybkostrzelne, miotacze i karabiny maszynowe, dać mu przyrządy potrzebne do wysyłania fal gazowych i cieczy zapalnych. Właściwa piechota stanie się tylko małym odwodem, przeznaczonym do przeciwdziałania niespodziankom oraz do walki wręcz, jeśli nieprzyjaciel przeniknie do pomieszczeń wewnętrznych.

Nocą, najdoskonalsze uzbrojenie okaże się bezskuteczne, jeśli go nie wspomóc dobrze dostosowanemi środkami oświetlającemi.

Podobnie jak stanowiska obserwacyjne, każdy element obrony powinien móc oświetlić odcinek, na który ma działać. A więc system uzbrojenia podwoi się systemem oświetlającym, potężnym i ukrytym; jest to już zagadnienie techniki.

W rozważaniach tych, fort posiada jedynie artylerję konieczną do własnej obrony; usunięto z niego artylerję działającą na cele odległe, jak np. wieża w forcie Vaux. Dzieło stałe jest punktem oparcia piechoty i nie powinno brać udziału w walce artyleryjskiej; aby spełnić ostatnie zadanie musiałoby posiadać artylerję liczną, potężną i zaopatrzoną, a wtedy musiałoby mieć znaczne rozmiary i liczną załogę. Przez umieszczenie paru dział w przedmiocie tak widocznym jak fort, nie zapewnilibyśmy sobie zresztą żadnej poważniejszej korzyści, raczej poszlibyśmy na rękę nieprzyjacielowi, gdyż doświadczenia bitew nowoczesnych dowodzą niezbicie, że rozproszenie w terenie i odpowiednie maskowanie stanowią dla dział najlepszą osłonę. Nie należy z tego jednak wnioskować, że fort nie będzie odgrywał ważnej roli dla artylerzysty.

Zajmując przeważnie stanowisko panujące, posiada on rozległe widoki, stanowi doskonałe stanowiska obserwacyjne, daje możność rozległego baczenia na pole bitwy i w wielu wypadkach może zapewnić najkorzystniejsze warunki kierownictwa ogniem pewnej

liczby bateryj. Jeśliby w marcu 1916 r. artylerja ciężka mogła była wysłać do fortu Vaux swoich obserwatorów, to, mimo niepewnej łączności z tyłem, otrzymałaby napewno ciekawe rezultaty. Szczególniej nocą, obserwując błyski dział niemieckich na rozległej płaszczyźnie Woëvre, można było ściśle oznaczyć stanowiska bateryj, a migocące światełka wskazywały na nieustannie ku nam płynące transporty samochodowe, zaopatrujące nieprzyjacielską armję.

Niemcy doskonale rozumieli korzyści wynikające z posiadania przez obrońców takiego stanowiska obserwacyjnego, jakim był fort Vaux; aby więc sparaliżować jego zdolności obserwacyjne i odsunąć od wszelkiej łączności z tyłami, ostrzeliwali go nietylko ciężkiemi pociskami w celu spowodowania zniszczeń, lecz trzymali go stale pod ostrzałem dział średnich i małych kalibrów.

Pierwszem wrażeniem, które odczuwało się po wejściu do wnętrza fortu, był brak powietrza, które przedostawało się z zewnątrz z trudnością, wyłącznie przez wyjścia z korytarza i schodów oraz przez wąskie strzelnice paru podwalni, które wychodziły na rów szyjowy. Padające jednak w pobliżu wejść pociski najcięższych kalibrów, powodowały, zarówno przez swe wybuchy jak i wskutek zatruć tlenkiem węgla, tak częste straty, że musieliśmy wejście do korytarzy założyć workami z ziemią. Było to zresztą również konieczne dla zorganizowania obrony na wypadek wtargnięcia nieprzyjaciela do wnętrza fortu. Od tej chwili przewiew powietrza stał się jeszcze trudniejszy.

Braki w konstrukcji fortu podkreślały jeszcze niedogodności tego położenia. Nie przewidziano nic dla grzebania zwłok; musieliśmy nocą wynosić je w pobliże fortu, które zamieniło się w istną kostnicę. Nieczystości masy ludzi, którzy przebywali w forcie od 21 lutego, zapełniły korytarze, pomieszczenia, schody, zatruły rowy, dokąd je zrzucano. Ustępy, wybudowane dla 150 ludzi, wystąpiły z brzegów; zawartość ich wydostała sią do galeryj i rozprzestrzeniała przeraźliwy odór. Niepodobieństwem było utorować jej ujście—młot i motyka były bezsilne w betonie. A znów jak zabronić korzystania z tych lokali, gdy nazewnątrz trwało nieustanne bombardowanie. Rozporządzaliśmy wprawdzie ręcznym wentylatorem, lecz skutek jego działania ledwo dawał się spostrzec. Ludzie podlegali zamąceniom procesu oddychania, odurzeniom. A nie zapominajmy, że w 1916 r. wojna gazowa była dopiero w zalążku i że, jeżeliby trzeba było zamknąć płótnami wszystkie

otwory nazewnątrz, to życie w forcie stałoby się prawie niepodobne.

Sprawa zaopatrzenia fortu w powietrze będzie w przyszłości jednem z zagadnień pierwszej wagi, trudnem do rozwiązania wskutek zasadniczych sprzeczności, które trzeba pogodzić. Dla zapewnienia bezpieczeństwa przeciw działaniu gazów, powinno się fort odciąć zupełnie od atmosfery zewnętrznej. Żaden indywidualny przyrząd przeciwgazowy nie odda usług załodze zamkniętej na długo w ograniczonej przestrzeni, gdzie musi się ona odżywiać, wypoczywać i walczyć. Trzeba więc sam fort ochronić od gazów. A przecież nie mniej koniecznem jest zapewnienie obfitego dopływu świeżego powietrza dla zachowania sił psychicznych, moralnych i umysłowych obrońcy. Czy osiągniemy to sprowadzenie powietrza z miejscowości dalekich, nie zakażonych, czy uznamy za słuszniejsze zaopatrzyć dzieła w maszyny do wytwarzania powietrza zdatnego do oddychania, jak w łodziach podwodnych? Zagadnienie to nie znalazło dotąd rozwiązania, a studjować je należy z największą bacznością.

Zagadnienie następne—oświetlenia—jest oczywiście łatwiejsze. Nie pomyślano jednak o niem w forcie Vaux. Nie mieliśmy ani oświetlenia elektrycznego, ani naftowego, ani świec; korytarze i podwalnie pogrążone były w wiecznej ciemności, co utrudniało wszelkie poruszenia w forcie, a w razie ataku mogło mieć najcięższe następstwa. Zdani byliśmy na środki oświetlenia posiadane przez oddziały piechoty—świece i dwie lub trzy lampy naftowe—a do tego musieliśmy być skąpcami, tak trudno było dostarczyć cośkolwiek zzewnątrz.

Sprawa wody również żywo nas niepokoiła. Fort posiadał 2 zbiorniki o wspólnej pojemności 300 m^3. 12 marca oba zbiorniki nie zawierały więcej niż 2 do 3 m^3 wody. Nie znaliśmy przyczyny dlaczego tak było i mogliśmy tylko stwierdzić nasze przykre położenie, które było tem gorsze, że woda rzadką jest na płaskowzgórzu Côtes de Meuse. Najbliższe źródło, Tavannes, było skąpe a artylerja niemiecka ostrzeliwała je nieustannie. Aby zachować, na wypadek zupełnego odcięcia od tyłu, skąpą rezerwę wody w zbiornikach, wydaliśmy bezwzględne zarządzenia. Cała załoga, oficerowie i szeregowi, musiała się zadawalniać $^1/_4$ częścią litra wody dziennie, którą przynoszono wieczorami ze źródła Tavannes; odtąd stale dolegało nam pragnienie.

Ogólny rozkład pomieszczeń nie ułatwiał również obrony dzieła; nie mieliśmy ani kuchni, aby przygotować lub odgrzać

jedzenie, ani warsztatów, nadewszystko jednak podwalnie zbudowano bez myśli o zapewnieniu ich mieszkańcom możliwości szybkiego zajęcia stanowisk bojowych. Zapchano te pomieszczenia żelaznemi łóżkami, przymocowanemi do ścian i podłogi; wyjścia na korytarz były za wąskie, aby zapewnić szybki i łatwy dostęp. Magazyny i zbiorniki wody nie miały urządzeń do rozdziału środków żywności lub wody bez znacznej straty czasu.

Fort nie miał izby chorych, nie przygotowano żadnego pomieszczenia dla przeprowadzenia najprostszych zabiegów chirurgicznych; izba, w której leżeli ranni, otwierała się, jak wszystkie inne, na korytarz środkowy, słychać więc było nieustannie jęki rannych i charczenie umierających. Złe strony tego musimy jak najmocniej podkreślić; na przyszłość należy urządzać punkty opatrunkowe tak, aby widok i jęki kolegów nie wpływały na stan moralny obrońców.

Nie najmniejszą również wadą była szczupłość pomieszczeń; urządzono je na 152 ludzi i nie przewidziano niczego, aby, choćby chwilowo, schronić w nich nieco większą ich ilość. Jest to ledwie dopuszczalne w oddzielnym forcie, takim, jak np. Manonviller, nigdy jednak w potężnem dziele wielkiej twierdzy. Nie liczono się zupełnie z siłą przyciągania, którą fort zawsze wywiera na oddzielnych, zbłąkanych ludzi i oddziały, które straciły kierunek.

Można na to odpowiedzieć, że fort nie jest miejscem przytułku i że obowiązkiem dowódcy jest wzbronienie komukolwiek poza załogą dostępu do fortu. Zasada jest niesporną, nie można jednak robić z niej nienaruszalnego dogmatu, gdyż rzeczywistość bojowa łamie zawsze rozkazy, wydawane zdala od pola walki. Bezwątpienia, w przyszłości trzeba będzie również starać się wzbronić dostępu do fortu oddziałom obcym, lecz niepodobna prawie będzie odmówić chwilowego schronienia rannym, zbłąkanym, pojedyńczym ludziom, niejednokrotnie całym oddziałom; należy również przewidzieć pomieszczenia, w których mogłyby zdejmować ładunki liczne oddziały robotnicze, przynoszące potrzebny materjał i żywność. Licząc się przy budowie z temi koniecznościami, uniknąć będzie można poważnego niebezpieczeństwa — zatłoczenia fortu.

Zagadnienie ruchu wewnętrznego wymaga większej uwagi niż poświęcanej mu przed wojną. Szerokie wejścia do pomieszczeń powinny otwierać się łatwo; należy przewidująco rozplanować system szerokich korytarzy i schronów, a przedewszyst-

kiem fort powinien posiadać co najmniej jedno wejście i jedno wyjście nazewnątrz, co dopiero pozwoli na wydanie przepisów regulujących ruch, których można się będzie surowo trzymać.

Jest rzeczą zasadniczej wagi móc łatwo wejść i wyjść z fortu, gdyż w jak najbardziej nowoczesnym forcie zawsze trzeba będzie usuwać rannych, dostarczać amunicję i żywność, zmieniać załogę i t. p.

Fort Vaux i pod tym względem znajdował się w fatalnem położeniu. Jedno jedyne wejście, jeśli wykluczyć ciasny otwór zrobiony przez pocisk nieprzyjacielski w północno wschodnim kojcu zewnętrznym, ciasnota korytarzy, brak pomieszczeń, gdzie oddziały robocze mogłyby składać swe ładunki i wypocząć, powodowały, co noc, zakorkowanie fortu, stwarzając niesłychane trudności właśnie w tym czasie, kiedy najwięcej obawiać się należało niespodziewanego natarcia nieprzyjacielskiego.

Niektóre z tych braków były zbyt znaczne, aby nie starano się zaradzić im już w toku samej bitwy pod Verdun. Było to stosunkowo łatwe w fortach drugiej linji, trudniejsze w takich dziełach jak Souville, poważnie już zaangażowanych w walce; nie dało prawie żadnych wyników w forcie Vaux.

Łatwo było stworzyć, na wypadek osaczenia fortu, zapas amunicji i żywności; sprawę zaopatrzenia w wodę rozwiązano najprościej, mianowicie, po odebraniu fortu Vaux od Niemców, wykopano wewnątrz samych pomieszczeń 40 metrową studnię, dostarczającą co najmniej 100 litrów wody na godzinę.

Natomiast rozwiązanie zagadnienia dostępu do fortów wymagało robót poważniejszych. Zdecydowano się na wykopanie dla każdego dzieła podziemnego chodnika, wychodzącego nazewnątrz w starannie ukrytem miejscu; niektóre z tych chodników liczyły od 250 do 300 m; kopano je, w zależności od gatunku ziemi, na różnej głębokości—zwykle 12—18 metrów. Niemcy, w czasie kiedy zajmowali forty Vaux i Douaumont, pod wpływem tych samych trosk przedsięwzięli prace podobne.

Wszystko to powinno być odtąd robione w czasie pokoju. Zaopatrzenie w wodę powinno się zapewnić czy to przez system studni, czy w jakikolwiek inny sposób byle obrońca miał nieustannie świeżą wodę; zbiorniki, z których woda ubywa, a ubytku nie można zastąpić, należy zarzucić zupełnie.

Nadewszystko jednak poważnego znaczenia nabierają u r z ą d z e n i a podziemne. Należy urządzić możliwie najliczniejsze chodniki podziemne, w każdym razie nie mniej niż dwa — jeden

wejściowy a drugi wyjściowy; chodniki będą posiadały kolejki elektryczne lub z silnikami spalinowemi, szerokości toru 0·60. Tędy będzie się fort mógł zaopatrywać i ewakuować.

System podziemnych chodników wejściowych i wyjściowych będzie się rozgałęział do ważniejszych pomieszczeń, urządzonych piętrowo pod nawierzchniemi, gdyż, aby nie zajmować zbyt wielkiego obszaru, fort wkopie się w ziemię. Na górze znajdziemy organa walki, uzbrojenie, stanowiska obserwacyjne, narzędzia przekazywania i oświetlenia, na dole—magazyny żywności, amunicji, koszary, stację kolejek, pomieszczenia dla oddziałów roboczych, ludzi zbłąkanych. Pomieszczą się tam również potężne maszyny, które zadośćuczynią wszelkim potrzebom fortu, będą wprawiały w ruch wieże pancerne, reflektory, windy i t. d.

Tak złożony organizm, jakim będzie fort nowoczesny, wymaga załogi, złożonej z dobrze wyszkolonych specjalistów i znającej gruntownie zarówno wewnętrzne urządzenia fortu, jak i teren zewnętrzny, nie zapominajmy bowiem, że obrońca musi zużyć sporo czasu, aby móc dobrze spełnić swe zadanie w razie natarcia. Było to już słusznem w r. 1916. W Douaumont, forcie rozległym, Niemcy liczyli, że nowa załoga potrzebuje 10 dni czasu, aby stała się zdolną, w każdym wypadku, bezzwłocznie wypełnić swe zadania. A tymczasem niepodobna stale trzymać w oblężonym forcie jednych i tych samych ludzi, gdyż spowodowałoby to szybkie i zupełne zużycie sił fizycznych oraz umysłowych dowódców i szeregowych.

W początku bitwy pod Verdun, nie wydano żadnych zarządzeń, aby zapewnić fortom stałe i wyspecjalizowane załogi. 23 lutego niezajęty fort Douaumont wpada bez walki w ręce nieprzyjaciela. Nawet szturm fortu Vaux w dniu 10 marca nie wywołuje poważniejszego wysiłku dla stworzenia odpowiedniej organizacji dowództwa dzieł twierdzy. Dopiero 18 kwietnia instrukcja gen. Petain ustanawia, że każdy fort ma posiadać swego odpowiedzialnego dowódcę, rozporządzającego środkami łączności, stałą załogą, ewentualnie wziętą z wojsk zaangażowanych w pobliżu, dalej wszelkiego rodzaju środkami zaopatrzenia — żywnością, amunicją, materjał. Odtąd zajmowały forty oddziały wyłącznie przeznaczone do ich obrony, ustanowiono sztaby, posterunki dowództw, formacje sanitarne, które powoli urządziły się w dziełach linji drugiej—Souville, Tavannes, Moulainville. Ustanowiono w końcu regularne zmiany między oddziałami stałej, starannie wyspecjalizowanej załogi. Oczywiście jednak utrzy-

mano forty pod władzą dowódców odcinków i pododcinków, w rejonie których forty znajdowały się.

Te punkty zasadnicze—odpowiedzialny dowódca, ściśle podporządkowany dowódcy wojska biorącego udział w bitwie, stała i wyspecjalizowana załoga—długo jeszcze znajdą zastosowanie w obronie dzieł twierdzy.

Fort przyszłości, lepiej osłonięty niż w r. 1916, będzie również bardziej mieszkalny — warunki higjeniczne nie będą tak opłakane, jak w 1916 r., łatwiej więc będzie przedłużyć pobyt oddziałów w linji. W każdym jednak razie, zmiany obrońców będą nieodzowne i w tym celu twierdza będzie musiała rozporządzać odpowiednią ilością oddziałów.

Z załączonego szkicu widać, że fort nowoczesny wymagać będzie znacznie większego nakładu środków pieniężnych, niż przed wojną. Czy mamy się przed tem zawahać? Nie, gdyż jest to to samo, co ubezpieczenie przed pożarem lub nieszczęśliwemi wypadkami. Bitwa pod Verdun była wybitnem świadectwem korzyści, które zapewnia obrońcom posiadanie stałych fortyfikacyj. Mimo wszystkich ich braków, mogła nasza piechota, opierając się na nich, w ciągu 6 miesięcy stawić czoło potężnym natarciom przeciwnika, posiadającego o tyle przecież silniejszą od nas artylerję. Nie napróżno wydano w czasie pokoju pieniądze na stworzenie naszych twierdz na wschodzie. Żałować jedynie należy, że kosztem jeszcze paru miljonów nie zmniejszono strat, któreśmy ponieśli w bitwie pod Verdun.

Środki, któremi rozporządza natarcie, nie wzrosły od 1916 roku do tego stopnia, aby przewyższały środki obrony. Najbardziej udoskonalone narzędzie, jak czołgi, używane do osiągnięcia powodzenia w walce przeciw fortyfikacjom polowym, będą bezskuteczne przeciw betonowi, pancerzowi, uzbrojeniu obrony, umieszczonemu w silnych schronach. Fort taki, jaki opisaliśmy w tym szkicu, zaoszczędzi więcej życia ludzkiego, niż w toku ostatniej wojny. W ciągu wielu lat fortyfikacje stałe będą jeszcze wywierały decydujący wpływ na przebieg i rezultat działań.

Jeślibyśmy przed r. 1914 rozporządzali systemem fortyfikacyjnym, przedłużającym ku północy nasz system wschodni, Niemcy zawahaliby się, prawdopodobnie, przed napadem, a w każdym razie początkowe działania rozwijałyby się zupełnie inaczej; być może, front ustaliłby się przed utratą rejonu przemysłowego i węglowego. Zagadnienie dzisiejsze nie wiele różni się od zagadnienia z 1914 r. Bezwątpienia, w razie nowej wojny, spodziewamy się

prowadzić działania z tamtej strony Renu, a w każdym razie nie na naszem terytorjum. Nie można jednak działać zaczepnie na całym froncie; na poszczególnych odcinkach strategicznej szachownicy trzeba trwać w obronie; przewidzieć również należy, pomimo całego nieprawdopodobieństwa, początkowe niepowodzenie i odwrót. Zjawia się więc potrzeba posiadania albo poważnej podstawy wyjściowej, albo zorganizowanego systemu obronnego, pozwalającego zyskać na czasie. Koniecznościom tym odpowiada jedynie potężna organizacja obronna naszych pozycyj, która zawiera w sobie fortyfikacje stałe, odpowiednio ulepszone, stosownie do doświadczeń wojny, a wśród nich fort — ich organ zasadniczy.

Streścił kpt. F. Lipiński.

ZAGADNIENIE DZIAŁ PIECHOTY.

1) „Zur Infanteriegeschützfrage". Mil. Wochbl. Nr. 28—15/III. 1923. 2) Kpt. Pfeifer — „Zur Infanteriegeschützfrage". Mil. Wochbl. Nr. 29—1/IV. 1923 r. 3) Kpt. Pfeifer — „Zur Infanteriegeschützfrage". Mil. Wochbl. Nr. 2—3 25/VII—10/VIII. 1923.

Autor nieznanego nazwiska poruszył zagadnienie działa piechoty, szczególnie, jak sam podkreśla, ważne dla Niemiec, którym traktat wersalski narzucił organizację i stan liczebny wojska, zabraniając, przy jego niskim stanie liczebnym, posiadania czołgów i lotnictwa wojskowego — środków wspomagających w walce współczesną piechotę.

Wojsko niemieckie, zdaniem autora, będzie musiało bronić się przeciwko nieprzyjacielskim czołgom, samo ich nie posiadając, musi więc bardziej niż każde inne zwrócić uwagę na zagadnienie działa piechoty oraz pilnie śledzić to zagadnienie w innych wojskach.

Niemiecki regulamin służby polowej (Führung und Gefecht der verbundenen Waffen, p. 282) określa dokładnie zadanie dział piechoty. Mają one, w łączności z innemi ciężkiemi broniami piechoty, wspomagać ją przy łamaniu miejscowego oporu, zwalczać pojedyńcze k. m., gniazda k. m., miotacze min, działka, czołgi. Zadania te muszą być wykonywane szybko i zarówno z pozycji otwartej, jak zakrytej lub zasłoniętej, przy częstej zmianie pozycyj dział piechoty i zanim ściągną one na siebie ogień artylerji nieprzyjacielskiej. Dla tych powodów i wobec trudności w dostarczaniu amunicji, działa piechoty nie są zdolne do dłuższego prowadzenia ognia, po wykonaniu zaś swego zadania muszą szybko i niepostrzeżenie zniknąć z zajmowanego stanowiska.

Poglądy na działo piechoty są naogół jeszcze nieustalone, jednak autor zaznacza, że poglądy na to w państwach innych nie mają wogóle dla Niemców praktycznej wartości z wielu względów (ograniczenia traktatu wersalskiego, względy wytwórczości).

Według doświadczeń wojny światowej, działa o małym kalibrze mają niedostateczną skuteczność. Niemieckie działo piechoty wzór 18, zakazane przez sprzymierzonych, miało kaliber armaty polowej. Jako najodpowiedniejsze działo piechoty uznano w Anglji armatę 8,38 cm, we Francji armatę 7,5 cm, opinje zaś amerykańska i włoska wypowiedziały się za armatą 6,5 cm.

Mimo tych pozornie ustalonych opinij, poszczególne wymagania muszą iść w dwóch zasadniczych kierunkach, zależnie od tego, czy użyje się działa piechoty obok czołgu, czy też przeciwko niemu. W pierwszym wypadku można zadowolnić się od biedy lekkim miotaczem min (jak np. w Belgji); w drugim wypadku potrzeba natomiast armaty stosunkowo ciężkiej, o wielkiej szybkości początkowej pocisku. Działo przeciwczołgowe małej nośności byłoby poprostu niedorzecznością. Mała szybkość początkowa i mała siła uderzeniowa pocisku lekkiego miotacza min sprawiają, że broń ta może być skuteczna tylko wśród bardzo dogodnych warunków w walce przeciw czołgom.

Wprowadzenie obok działa piechoty specjalnego działa do zwalczania czołgów mogłoby wpłynąć na uproszczenie budowy dział piechoty i mogłoby spowodować połączenie właściwości działa i miotacza min w jedną broń, wyłącznie dla towarzyszenia piechocie, ma jednak tę złą stronę, iż działo wyłącznie przeciwczołgowe często nie nadawałoby się do innych celów, oraz w krytycznych chwilach nie zawsze mogłoby być w dostatecznej ilości do działania.

Zresztą dla Niemiec, przy słabej artylerji, takie rozwiązanie nie jest możliwe, nawet gdyby wytwarzanie podobnych dział było im dozwolone.

Zdaniem autora, działo piechoty, skuteczne również przeciwko czołgom, powinno odpowiadać następującym wymaganiom:

1) dostateczna skuteczność działania przeciwko celom żywym oraz celom napotykanym i wyłaniającym się w czasie walki piechoty, przedewszystkiem czołgom, o ile tylko te cele można zwalczać strzałem płaskim (strzał stromy należy do miotacza bomb);

3) dostateczne wyposażenie w amunicję;

3) łatwa ruchliwość, szczególnie działa już gotowego do strzału, i mała widoczność (niska budowa);

4) dobra celność strzału;

5) wielka ruchliwość i gotowość do strzału;

6) zdolność strzelania z zasłoniętej pozycji.

Do p. 1). Przeciwko czołgom potrzebny jest pocisk specjalny o silnych ścianach, o zapalniku z opóźnieniem, wielki nabój dla nadania pociskowi odpowiedniej siły przebijającej; oprócz tego ciężar pocisku nie powinien być zbyt mały, a szybkość początkowa nie powinna spaść poniżej 400 m/sek.

Przeciwko innym celom piechoty wystarczy działo o kalibrze 6,5 cm. Jako wagę pocisku można przyjąć wagę pocisku lekkiego miotacza min, t. j. 4,5 km. Szybkość początkowa, a zatem i ładunek, nie muszą być zbyt wielkie. Sciany pocisku, o ile to nie zmniejsza tworzenia się skutecznych odłamków przy wybuchu, mogą być cieńsze przy większym ładunku wybuchowym, co zmniejsza wagę potrzebnej amunicji.

Nabój nadający pociskowi szybkość początkową 250 m/sek, byłby wystarczający, a byłoby to korzystne dla wytrzymałości samego działa.

Do p. 2). Zaopatrzenie w pewną ilość kartaczy dla obrony na bliską odległość jest konieczne; należałoby zrezygnować ze szrapneli celem uproszczenia uzupełniania amunicji. Dwa rodzaje pocisków, t. j. granat i kartacz, będą zupełnie wystarczające. Dla zmniejszenia wagi wyposażenia w amunicję nie należałoby zwiększać wspomnianego wyżej kalibru 6,5 cm i wagi pocisku. Zmniejszenie ogólnej wagi amunicji, potrzebnej dla przeprowadzenia walki, można osiągnąć najlepiej przez dawanie działom piechoty ściśle określonych i szybko wykonalnych zadań.

Do p. 3). Przeznaczanie działa jednocześnie do ognia płaskiego i stromego powoduje bardziej złożoną jego budowę i zmniejsza szybkość strzału. Ponieważ dla działa piechoty potrzebną jest niska budowa, trzeba przy ogniu stromym stosować krótszy odrzut i silniejsze łoże, co wpłynęłoby ujemnie na ruchliwość działa. Dlatego obok działa piechoty koniecznym jest lekki miotacz min dla ognia stromego. Połączenie w jednem dziale właściwości armaty i miotacza min nie dałoby zatem zadawalniających wyników.

Ruchliwość działa musi podporządkować się skuteczności jego działania, nie może zatem ono być tak lekkie, jak lekki miotacz min, gdyż musi mieć silniejszą budowę, aby móc wytrzymać wielki ładunek prochu.

Budowa działa rozkładanego, przenoszonego przez ludzi, nie przedstawia praktycznej wartości, gdyż wymaga zbyt wielkiej ilości ludzi do przenoszenia; również przenoszenie przez zwierzęta juczne nie dało zadawalniających wyników: kolumna zwierząt jucznych jest w walce celem zbyt widocznym i czułym, ponieważ

strata 1 zwierzęcia jucznego prawie że decyduje o gotowości bojowej danego działa.

Pozostaje więc przewóz zapomocą zaprzęgu końskiego albo ludzkiego, szczególnie dla mniejszych odległości na samem polu bitwy.

Przyszłość pokaże, czy jest możliwem przewożenie działa piechoty na niskim przodku gąsienicowym. Jeśli jednak do takiego przodka dodamy pancerz ochronny dla kierowcy i obsługi—powstaje rodzaj czołgu. Doprowadziłoby to do twierdzenia, iż najodpowiedniejszem działem przeciwczołgowem jest sam czołg. Możliwość rozwiązania w przyszłości zagadnienia działa piechoty w ten sposób nie może jednak, zdaniem autora, mieć obecnie praktycznego znaczenia dla Niemiec.

Działo piechoty powinno być zbudowane z jak najlepszego materjału dla zmniejszenia ciężaru.

Niska budowa, stosowana przy dziale piechoty wzoru 18, jest nieodzownym warunkiem zmniejszenia jego widoczności, stąd większa trudność w czasie jazdy (małe koła) i niewygodne obsługiwanie w pozycjach klęczącej i leżącej.

Do p. 4). Dobra celność jest bardzo ważną, ze względu na małe zużycie amunicji, materjalne i moralne działanie.

Do p. 5). Szybkostrzelność i gotowość do strzału działa piechoty może łatwo dorównać armacie polowej. Przekroczenie tego stopnia byłoby bezcelowe, a nawet szkodliwe, gdyby przez to miała zwiększyć się waga działa piechoty. Pożądane są dla dział piechoty naboje zespolne (szybkostrzelność).

Do p. 6). Działo piechoty powinno strzelać przedewszystkiem torem płaskim, powinno jednak mieć przyrządy celownicze dla strzelania pośredniego. Należy wykorzystać każdą sposobność, aby uniknąć obserwacji nieprzyjaciela; skoro tylko zadanie bojowe pozwala na to.

Niemieckie działo piechoty wzoru 18 odpowiadało w przybliżeniu wyżej wymienionym warunkom. Armata polowa wzoru 96/16 odpowiada w zupełności skutecznością pocisku, celnością strzału, szybkostrzelnością i gotowością do strzału, jest jednak zbyt ciężka dla dwukonnego zaprzęgu lub dla zaprzęgu ludzkiego i stanowi zbyt wielki cel; wielka też waga pocisku utrudnia dowóz amunicji. Mimo to można ją użyć jako działo piechoty.

Autor wspomina o próbach rozwiązania zagadnienia dział piechoty w innych państwach. Przy amerykańskiem rozkładanem dziale piechoty ma być używana, zależnie od potrzeb, na jed-

nem łożu—albo lufa kalibru 45 mm o wielkiej szybkośei początkowej pocisku i małej jego wadze przeciwko czołgom, albo lufa 57 mm, przy różnych ładunkach i cięższym pocisku jako miotacz min. Zdaniem autora, zbyt mały kaliber (poniżej 6,5 cm), a temsamem mała skuteczność, dwojaki kaliber pocisku i różne ładunki utrudniają dostarczanie amunicji i stanowią ujemną stronę tego działa.

Włoskie działo 7,5 cm (waga pocisku 4 kg, szybkość początkowa 250 m/sek, nośność 3,6 km, strzał płaski i stromy przy wadze działa 270 kg) należy, zdaniem autora, uważać jako miotacz min dużej nośności, nieprzydatny do zwalczania czołgów.

Najbardziej zbliżone do postawionych żądań byłoby próbne działo piechoty systemu Skoda 7,5 cm (l. 20, wysokość ogniowa 69 cm, granice elewacji $+45^0$, depresji—5^0, szybkość początkowa 400 m/sek, waga pocisków 6,5 kg, nośność 7,7 km, ciężar działa 700 km—niemiecka armata polowa wzoru 96/16 waży 1000 km); o wartości i przydatności tego działa w walce piechoty niema bliższych danych.

Francuskie działo 37 mm, używane obok miotacza min w czołgach, nie jest odpowiedniem działem piechoty, według opinji amerykańskiej komisji, badającej zagadnienie dział piechoty. Działko 37 mm o ½ kilogramowym pocisku odpowiada, zdaniem autora, zamiłowaniu Francuzów do masowego ognia, nadaje się zaś w zupełności do uzbrojenia lekkich czołgów.

W dyskusji, która wywiązała się na poruszony przez nieznanego autora temat, omawia kpt. Pfeiffer w „Militär Wochenblatt" z 1923 r. zagadnienie, ile potrzeba broni do zwalczania karabinów maszynowych, gniazd k. m. i czołgów na odcinku 1 bataljonu. Kpt. Pfeiffer i bezimienny autor zgadzają się, iż obronę przeciw czołgom powinno się przeprowadzać całkowicie już w strefie ugrupowanej w głąb piechoty, przy pomocy będącej w jej rozporządzeniu broni ciężkiej (Gerüstwaffe). Za takiem postawieniem obrony przemawiają okoliczności: naprzykład napad czołgów o świcie, gdy warunki obserwacji nie pozwalają wyzyskać artylerji dywizyjnej do obrony przeciw czołgom, sztuczna i naturalna mgła i t. p.

Napad czołgów, który posunąłby się wgłąb aż do odwodów dywizyjnych, oznaczałby zniszczenie bataljonów czołowych i wogóle piechoty dywizyjnej, gdyż za pierwszą falą czołgów postępuje zwykle piechota, a następnie czołgi przeznaczone do zapełnienia luk, powstałych wskutek strat czołgów pierwszej

fali. Tak posuniętego natarcia czołgów, za któremi postępuje piechota, nie mogłaby już wstrzymać artylerja dywizyjna, sama narażona z nastaniem dnia na ogień artylerji nieprzyjacielskiej i napady lotników.

Autor bezimienny i kpt. Pfeiffer różnią się jednak w poglądach na *ilościowe wyposażenie* piechoty w broń towarzyszącą. Pierwszy uważa za wystarczające do wypełnienia zadań, jak zwalczanie k. m., gniazd k. m., a przedewszystkiem czołgów, 8 dział piechoty 7,5 cm, obok kompanji miotaczy min, na pułk piechoty; dowódca najbardziej wysuniętego baonu rozporządzałby 4 działami piechoty obok miotaczy min. Tę ilość dział, umiejętnie rozmieszczonych i ukrytych w terenie, uważa autor bezimienny za wystarczającą, uwzględniając szerokość pola walki, możliwość wykorzystania terenu dla ugrupowania obrony, przypuszczalną gęstość czołgów (w wielkich odstępach), wreszcie prawdopodobieństwo współdziałania przy zwalczaniu czołgów, c. k. m., lekkich miotaczy min i wysuniętej części artylerji dywizyjnej.

Kpt. Pfeiffer sądzi, że ze względów gospodarczych Niemcy nie mogłyby na wypadek wojny zdobyć się na taką ilość dział (8 na pułk piechoty, czyli 24 na piechotę dywizyjną, co powiększyłoby artylerję polową dywizji z 3 dywizjonów do 5) 7,5 cm, trudnych do wyrobu i możliwych do wykonania jedynie w większych wytwórniach dział.

Ze względu na stan moralny walczących na pozycjach czołowych, kpt. Pfeiffer uważa jednak za wskazane wyposażyć te oddziały w dostateczną ilość broni do zwalczania czołgów, aby przy jej użyciu oddziały te mogły przeprowadzić same obronę przeciw czołgom, nie czekając na działa piechoty, umieszczone 1200 — 1800 m wgłąb pozycyj własnych; szczególnie miałoby to znaczenie o świcie, przy naturalnej czy sztucznej mgle, gdy warunki obserwacji nie pozwolą użyć tych dział z większej odległości.

Proponuje on zatem 2 działa 7,5 cm i 6 dział 37 mm na bataljon piechoty o 3 kompanjach; przyczem, ze względu na łatwość wytwarzania, ewentualnie zastąpienie dział 7,5 cm przez lekkie miotacze min dla zwalczania k. m. i gniazd k. m. Jako działo przeciwczołgowe uważa kpt. Pfeiffer działo 37 mm za wystarczające pod względem kalibru i siły przebijającej pocisku, celności i szybkości strzału, ze względu zaś na zaopatrzenie w amunicję i wielką ruchliwość—za odpowiedniejsze niż działo piechoty 7,5 cm.

Streścił kpt. S. G. J. Szewczyk.

SYTUACJA GOSPODARCZA NIEMIEC Z PUNKTU WIDZENIA POSIADANYCH PRZEZ NIE SUROWCÓW.

Mjr. Laurent—La situation de L'Allemagne au point de vue des matières premières.

Rev. Mil. Française, Nr 20—21/1923.

W „Revue Militaire Française" major E. Laurant porusza bardzo interesującą kwestję zaopatrzenia w surowce Niemiec. Porównywając zapasy surowców w Niemczech przed wojną, podczas wojny i w dobie powojennej, stara się on wyciągnąć wniosek, jakby przedstawiały się w Niemczech zapasy surowców niezbędnych podczas przyszłej wojny.

Podczas wojny, mówi autor, brak było w Niemczech dużej ilości surowców. Aby zapobiec temu, uciekano się tam do szerokiego użycia surogatów, do mobilizacji metali, do ograniczeń i do bezwzględnej eksploatacji zajętych terenów. Były to środki skuteczne, lecz niewystarczające.

Nauce i przemysłowi niemieckiemu udało się udoskonalić wytwarzanie niektórych produktów, używając składników miejscowych. Dla przykładu podam, że np. materjały wybuchowe i tłuszcze były wytwarzane przy pomocy azotu, znajdującego się w powietrzu, celuloza była otrzymywana z drzewa, papier zastąpił materjały włókniste, węglik wapnia—częściowo mangan przy fabrykacji stali, siarkę otrzymywano z gipsu, odkryto nowe pokłady boksytu (rudy aluminjowej), udoskonalone sposoby pozwoliły na eksploatację ubogich pokładów i t. p.

Przedsiębiorstwa o wymienionych powyżej celach były popierane przez państwo, które dostarczało niezbędnych kapitałów.

Uczonym niemieckim nie udało się jednak przemienić celulozy w paszę, ani wytwarzać tłuszczów przy pomocy specjalnych drożdży, ani otrzymywać w sposób przemysłowy syntetycznego

niu 1919 r.: „Nam potrzeba 5 lat do naprawy, do powrotu Niemiec do normalnego życia". Zdaniem prasy francuskiej Diem miał słuszność, bo za parę lat Niemcy będą stać mocno na nogach.

(*La Gazette—Bruksela, 30/IV—1924*).

ROSJA.

19. NOWE ODDZIAŁY BRONI SPECJALNYCH.

Przy szefostwie artylerji wojska utworzono zapasową kompanję miotaczy ognia, której celem jest przygotowanie dowódców plutonów i kompanij (srednij komsostaw), oraz przygotowanie szeregowych oddziałów miotaczy ognia. Pozatem kompanja ta jest zakładem zaopatrzenia technicznego dla wszystkich podobnych jednostek. Na czas wojny projektuje się utworzenie nowych oddziałów broni specjalnych, a mianowicie: pułków miotaczy bomb, pułków lub bataljonów chemicznych, oraz oddziałów (etaty nieokreślone) miotaczy ognia.

20. GOŁĘBIE POCZTOWE.

Dotychczas istnieje 8 stacyj gołębi pocztowych, z których tylko moskiewska i charkowska mają być zupełnie wyszkolone, inne zaś są dopiero w stanie szkolenia. Gołębie są sprowadzane z Niemiec.

21. ROZBUDOWA MARYNARKI WOJENNEJ.

Program rozbudowy marynarki wojennej sowietów ma przedstawiać się w sposób następujący. Na morzu Bałtyckiem: 1) dokończenie robót na jednym z lekkich krążowników typu „Świetłana", 2) zbudowanie 5 niszczycieli łodzi podwodnych, 3) zbudowanie 7 łodzi podwodnych po 800 tonn.

Na morzu Czarnem: 1) zbudowanie 10 łodzi podwodnych, 2) zbudowanie 4 niszczycieli łodzi podwodnych.

Fundusz złożony na ten cel wynosi narazie 50000000 rubli zł. Budowa łodzi podwodnych dla Bałtyku ma być dokonana na stoczni „Putiłowskiej".

Co się tyczy wykończenia jednego z krążowników, ma to być jeden z 4 niewykończonych kadłubów typu „Świetłana", na którym roboty są najbardziej posunięte.

Według innych wiadomości rząd sowiecki postanowił rozbudować flotę bałtycką w ciągu 4 lat, tak żeby stan jej wynosił: 6 okrętów linjowych, 8 krążowników, 24 niszczyciele torpedowców, 30 łodzi podwodnych, kilka stawiaczy min, trawlerów i pływających podstaw lotniczych. Liczba obecnie posiadanych wodnopłatowców (35) ma być powiększona do 100. Personel, wynoszący obecnie 900 dowódców (kamsostaw) i 8500 marynarzy ma być powiększony do 16000 ludzi razem.

22. ORGANIZACJA TOWARZYSTWA OBRONY CHEMICZNEJ.

19 maja r. b. w Moskwie, na zebraniu inauguracyjnem w sali wielkiego teatru, założono Tow. Przyjaciół Obrony Chemicznej (Dobrochim). Powstanie tego towarzystwa jest wynikiem gwałtownej propagandy, prowadzonej przez rząd w prasie i literaturze wojskowej. Towarzystwo ma pomóc rzą-

dowi w organizacji przemysłu chemicznego. Zadaniem towarzystwa jest: 1) studjowanie właściwej specjalnej literatury, 2) zaznajomienie jak największych mas ludności z istotą walki i obrony gazowej, 3) opieka nad laboratorjami szkół chemicznych i umożliwienie inżynierom-chemikom dokładnego zaznajomienia się z właściwościami wszystkich używanych gazów bojowych, 4) troska o rozwój przemysłu chemicznego państwa.

Organizacja „Dobrochim": centrala w Moskwie, na prowincji filje lokalne, delegaci których zbierają się co roku na wspólny zjazd w Moskwie; zjazd jest najwyższą władzą towarzystwa, najbliższy zjazd uchwali i zatwierdzi opracowywany obecnie statut „Dobrochimu".

Obecnie kierownictwo spoczywa w ręku rady z 60-ciu osób, w tej liczbie Trockij, Frunze, Kamieniew, Budiennyj, Tuchaczewskij. Zorganizowano już kółka obrony chemicznej we wszystkich szkołach i instytucjach wojskowych; władze wojskowe łożą wielkie wysiłki w celu należytego postawienia służby gazowej. Rzucono hasło „oko za oko, gaz za gaz". Wyższa rada gospodarstwa ludowego Ukrainy wyłoniła specjalną komisję dla opracowania planu puszczenia w ruch nieczynnych fabryk chemicznych i przysposobieniach ich na wypadek wojny dla zaopatrywania chemicznego wojska. Rząd wobec braku środków, odwołuje się do społeczeństwa, podobnie jak w swoim czasie uczyniono to dla rozbudowy lotnictwa.

W najbliższej przyszłości ma być założone w o j s k o w e m u z e u m c h e m i c z n e, składające się z działów: lotniczego, marynarki, piechoty, służby zdrowia i t. d; Wychowańcy wyższych szkół wojskowych mają uzupełniać swe wykształcenie w laboratorjach tego muzeum. Władze wojskowe głoszą, że hasłem wojny chemicznej ma być: „sparaliżować żywą siłę nieprzyjaciela, nie zabijając go"—przynajmniej podobny napis ma być umieszczony w głównej sali tego muzeum.

ANGLJA.

23. PORÓWNANIE STANÓW LICZEBNYCH W 1914 A 1923 ROKU.

Porównanie stanów liczebnych wojska angielskiego, wraz z wojskami indyjskiemi, w l. l. 1913 — 14 ze stanami jego ustalonemi na l. l. 1923 — 24 przedstawia się następująco:

W 1913—14 było 259157 oficerów i szeregowych,
W 1923—24 będzie 229238 „

(Journal of the Royal Unitede Service Institution, listopad 1923).

24. STATYSTYKA WYROKÓW ŚMIERCI W CZASIE WOJNY ŚWIATOWEJ.

Na podstawie publikacji War Office (angielskie M. S. Wojsk.) rozstrzelano na mocy prawomocnych wyroków sądów wojskowych w czasie wojny 1914—1918 l. l. ogółem 846 oficerów i szeregowych wojska angielskiego, w tej liczbie 822 egzekucje wykonano we Francji i Belgji, pozostałe zaś w Anglji.

25. PROJEKT PRZYJĘCIA KARABINU SAMOCZYNNEGO „BROWNING".

Karabin samoczynny Lewis ma być wkrótce zastąpiony przez nowy typ karabinu samoczynnego „Browning" o szybkości ognia 40 strzałów w ciągu 2,5 sekund. Karabin ten może też oddawać pojedyńcze strzały. Załadowanie wymaga 2 sekund.

26. PERSONEL REZERWOWY LOTNICTWA.

Minister żeglugi powietrznej postanowił stworzyć 2 nowe ośrodki wyszkolenia lotniczego dla uzyskania jeszcze w r. b. 200 nowych pilotów rezerwowych. Wymienione ośrodki będą znajdować się w pnc. Anglji w Brough i Manchester.

Anglja posiada obecnie 400 oficerów rezerwy pilotów, wyszkolonych w 1923 r. w 4 cywilnych ośrodkach wyszkolenia firm: 1) „De Havilland“ w Londynie, 2) „Bristol“ w Bristol, 3) „Armstrong Witworth Aircraft“ w Conventzy, 4) „William Beadwore“ w Glasgow.

„Times“ z dn. 4/1 — 24 r. podał obwieszczenie ministra żeglugi powietrznej, że w r. b. przyjmuje się do lotnictwa wojskowego na „krótki okres służby“ 400 oficerów ponad dotychczasowy etat czasu pokoju. W ten sposób obecna liczebność oficerów lotnictwa angielskiego wzrośnie do 1400.

Ministerstwo żeglugi powietrznej ogłosiło nagrodę w kwocie 3000 funtów za najlepszy typ płatowca dwuosobowego, przeznaczonego specjalnie dla szkolenia pilotów rezerwowych; płatowce te mają być z podwójnem sterowaniem

27. WALKI POWIETRZNE W IRAKU W 1923 R.

Naczelny wódz angielski w Mezopotamji, marszałek lotnictwa sir Salmond, ogłosil sprawozdanie z operacyj latem 1923 r. w Kurdystanie. W bardzo trudnym i mało zbadanym górskim terenie olbrzymie usługi okazało lotnictwo. Ubezpieczało ono stale kolumny marszowe i zapewnialo wyborną i stałą łączność. Marsz. Salmond śmiało twierdzi, że żaden dowódca nie mial nigdy tak doskonałej łączności, jak on w Iraku dzięki lotnictwu. W krytycznych chwilach lotnicy nawet zaopatrywali walczące oddziały (raz dostarczono jednej kolumnie całodzienną rację żywnościową— 4 tonny—na płatowcach). Marsz. Salmond przewiduje wielką przyszłość dla lotnictwa w „małej wojnie“, a w szczególności uważa, iż lotnicy będą mogli zawczasu opanować i utrzymać ważne ciaśniny w górach, aby otworzyć drogę własnym oddziałom lub zamknąć odwrót nieprzyjacielowi.

(*Daily Telegraph. Londyn 12/VI—1924*).

28. PRÓBA DESANTU LOTNICZEGO W MEZOPOTAMJI.

Celem poskromienia powstańców — tubylców w Mezopotamji Anglicy dokonali niedawno próby desantu swoich wojsk na tyłach powstańców, przewożąc te wojska na płatowcach. W ten sposób przerzucono na odległość 65 mil ang. 2 kompanje piechoty hinduskiej, razem około 300 ludzi, z cieżkiemi karabinami maszynowemi oraz 3000 zapasowych łódek do karabinów, w przeciągu niecałych 24 godzin. Każdy płatowiec przewiózł 20 ludzi lub równoznaczne inne obciążenie.

(*„Revue Militaire Française“ Nr. 34, 1/IV—24 r.*)

29. PODSTAWA DZIAŁAŃ MARYNARKI W SINGAPURZE.

Projekt rozbudowy portu w Singapurze zatwierdzono w jesieni 1923 r. na konferencji dominjów brytyjskich. Najbardziej popierało go oczywiście ministerjum marynarki. Projekt oparł się na nowej koncepcji obrony morskiej Imperjum. Stwierdzono, że po zniszczeniu floty niemieckiej, metropolja

nie jest wcale zagrożoną, i wielki port Plymouth stracił znaczenie. Teraz myślą przewodnią marynarzy i polityków angielskich fest „strategja ruchu“, wymagająca punktów oparcia na drogach morskich do Indyj i Australji. Takiemi punktami sąi Malta, Cypr, Suez, Trincomali (na Celjonie) i w pierwszym rzędzie Singapur — klucz do oceanu Spokojnego, zapewniający panowanie nad wielką drogą z Zachodu do Wschodniej Azji i Australji. „Strategja ruchu“ polega na stosowaniu licznych, lekkich i szybkich krążowników pancernych, zdolnych bronić wszędzie, gdzie zajdzie potrzeba, interesy brytyjskie. Były 1-y lord Admiralicji Amery twierdzi stanowczo, że Singapur jest jedyną przyrodzoną twierdzą, zdolną bronić panowania Anglji na oceanie Indyjskim, na którym roczny obrót żeglugi angielskiej wynosi ponad miljon funtów. Rozbudowa Singapuru miałaby kosztować tylko 11 miljonów funtów, i zdaniem lorda Amery nie popsułaby stosunku z Japonją, która rozumie, że zrzeczenie się przez Anglję na zasadzie umowy waszyngtońskiej z 1922 r. wspaniałej podstawy marynarki w Hongkong wywołuje konieczność rozbudowy Singapuru.

Dominja Australji i Nowej Zelandji gorąco zaprotestowały wobec decyzji rządu partji pracy zaniechać rozbudowy portu w Singapurze. Oświadczyły, że po raz pierwszy w historji Anglji rząd przeciwdziała ministerjum marynarki. W Anglji wygłasza się też zdanie, że decyzja rządu Mac Donalda nie jest szczerą i że sam ten rząd łagodzi swe decyzje przez następne zarządzenia, np. posłanie do Singapuru wielkiej pływającej stoczni po Niemcach, rozwijanie portu w Trincomali, umacnianie Malty. Stąd nie można zbyt pochopnie mówić o redukcji zbrojeń morskich Anglji. Są to prędzej chwilowe oszczędności i kroki natury politycznej.

(*Depêche de Toulouse—Tuluza, 23/IV. 1924*).

STANY ZJEDNOCZONE AMERYKI PÓŁNOCNEJ.

30. REORGANIZACJA DEPARTAMENTU PIECHOTY.

Departament piechoty wojska St. Zjedn. składał się tylko z 3 wydziałów: personalnego, wyszkolenia i materjałowego; obecnie tworzy się 2 nowe wydziały:

1) wywiadowczy, który pracuje w łączności z odpowiednim oddziałem Sztabu Generalnego oraz biurem historycznem i wydaje czasopismo „Infantry Journal“;

2) planów wojennych, który przygotowuje specjalnie mobilizację piechoty i ustala, w porozumieniu z wydziałem personalnym, etaty wojenne piechoty.

31. KARABIN GARAUD O POWTARZANIU SAMOCZYNNEM.

Karabin ten dał wyborne wyniki w czasie doświadczeń na poligonie Aberdeen. Działanie jego opiera się na zasadzie broni samoczynnej, jednak tylko powtarzanie jest samoczynnem, strzelec musi powodować sam wystrzał. Odrzut jest znacznie mniejszy niż przy innych karabinach amerykańskich bez samoczynnego ładowania. Cechy karabinu Garaud są następujące:

Ciężar 4,470 kg, długość lufy 0,60 m, szybkość ognia: 60 strzałów na minutę.

32. NOWA MASKA PRZECIWGAZOWA.

Służba chemiczna wytwarza nowe maski przeciwgazowe, zabezpieczające przeciwko wszystkim gazom bojowym—do dwutlenku węgla włącznie.

Maska ta zawiera w sobie szereg kolejnych filtrów, przepojonych odpowiedniemi odczynnikami. Pochłanianie dwutlenku węgla osiągnięto przez zastosowanie tak zwanego h o p c a l i t'u, połączenia tlenków manganu, kobaltu i srebra. Maska działa w atmosferze zatrutej w ciągu 6 godzin.

33. OPINJA BIEGŁEGO O STANIE MARYNARKI WOJENNJ.

W. Schearer, znany specjalista, alarmuje opinję w sprawach marynarki. Twierdzi że brak dostatecznych zapasów nafty pozbawia Stany Zjednoczone korzyści umowy waszyngtońskiej. Ameryka ma tylko 1,5 miljona tonn nafty w magazynach odległych o 3000 mil, na wyspach Hawai. Obecne ustosunkowanie sił morskich ma wyglądać tak:

	Umówione	Faktyczne
Anglja	5	5
St. Zjednoczone	5	1
Japonja	3	3

Anglja ma 18 podstaw marynarki, Japonja szereg podobnych zamaskowanych, Stany Zjednoczone właściwie żadnej.

Wedrug zdania admirała Rodmans posiadane zapasy nafty wystarczą dla floty tylko na 8 dni. B r a k l e k k i c h k r ą ż o w n i k ó w i s z y b k i c h n u r k o w c ó w. Anglja ma 53 lekkie krążowniki, Japonja 20, Ameryka 10, k r ą ż o w n i k i j a p o ń s k i e s ą s z y b s z e o d a n g i e l s k i c h. Japonja posiada 30 kontrtorpedowców, 70 nurkowców, przesuwa swą flotę z morza Japońskiego na ocean Spokojny. Japończycy zbudowali największy w świecie zbiornik nafty w Kure (prawy brzeg morza Jap.), drugi podobny zburzyło trzęsienie ziemi w Tokjo, lecz ma być odbudowany, zdaje się za pożyczkę amerykańską.

Dla wyrównania sił kontrahentów waszyngtońskich Ameryka potrzebuje dodatkowo 1712 oficerów, 11175 szeregowych służby czynnej, 156 oficerów i 18179 szeregowych rezerwy, 19 lekkich krążowników, 30 nurkowców.

Rewelacje te miały pozostać bez sprostowania urzędowego.

(*Bonsoir—Paryż, 24/1V 1924*).

34. SPRZEDAŻ CZĘŚCI FLOTY WOJENNEJ.

Na podstawie klauzul konferencji waszyngtońskiej rząd Stanów zamierza sprzedać niewykończone jeszcze wielkie jednostki bojowe, które w myśl traktatu o rozbrojeniu nie mogą być zatrzymane w służbie czynnej Są to: 4-linjowce po 435000 tonn, 2 krążowniki tejże pojemności (przypuszczalna szybkość 32 węzły/min), oraz kilka mniejszych statków.

35. NOWE KRĄŻOWNIKI I KANONIERKI.

Komisja marynarki kongresu Stanów Zjednoczonych przyjęła bill o budowie nowych 8 szybkich krążowników po 10000 tonn pojemności. Ten bill nie narusza bynajmniej umowy waszyngtońskiej. Każdy krążownik będzie kosztować 11100000 dolarów, licząc w to koszty uzbrojenia i całkowite urządzenia wewnętrzne. Jednocześnie postanowiono budowę 6 kanonierek rzecznych dla ochrony interesów amerykańskich na wodach śródlądowych Chin. Każda kanonierka będzie kosztowała 700000 dolarów. Wymieniona komisja postanowiła też zastosować jako paliwo naftę zamiast węgla na 4 krążownikach, które mają być szczególnie przysposobione do obrony przed nurkowcami i lotnictwem.

36. PŁYWAJĄGE PORTY STEROWCÓW MARYNARKI.

Obecnie przebudowuje się 2 statki-zbiorniki na pływające porty wielkich sztywnych sterowców. Są to statki jednośrubowe, po 16800 tonn pojemności, długości 145 a szerokości 18 m.

Na rufach tych statków będą zbudowane maszty-wieże, o przekroju trójkątnym, z szeregu wiązań stalowych, Szczyt wieży będzie wzniesiony nad poziom wody na 35 m. Na wierzchołku wieży będzie platforma z przejściem dla umożliwienia wejścia do sterowca. Nad platformą znajduje się specjalne urządzenie dla umocowania dzioba sterowca, który zależnie od wiatru obraca się dokoła podobnego masztu jakdyby olbrzymia chorągiew.

Statek będzie mieć na pokładzie zapasowe silniki i części zamienne mechaniczne dla sterowca; zbiorniki z helem; warsztaty dla napraw, urządzenia dla sprawdzania wewnętrznych b a l o n e t ó w sterowca, przyrządów nawigacyjnych i t. d.

Załoga sterowca będzie mieć możność odpoczynku na statku po długim locie. Pośrodku pokładu statku ma być urządzone miejsce dla lądowania płatowców.

O użyciu taktycznem podobnych pływających portów dla sterowców marynarki wypowiedział się członek najwyższej rady morskiej admirał J o n e s. Twierdzi on, że o ile sterowce mają rzeczywiście współpracować z marynarką, potrzeba dla niej koniecznie podobnych pływających portów sterowcowych, które ogromnie udogodniają działania podobnych statków powietrznych.

37. OBRONA INTERESÓW W DORZECZU JANGTSZÉ.

Brak bezpieczeństwa publicznego w Chinach zmusza Stany Zjednoczone A. P. utrzymywać na rzece Jangtszé własną flotylę rzeczną dla obrony interesów handlowych obywateli amerykańskich. Obecnie ta flotyla nie jest na wysokości zadania: z 6 statków rzecznych tylko 1 nie jest przestarzały; 2 niedawno przysłane, przerobione trawlery morskie, nie zupełnie nadają się do działań. W składzie tej flotyli są nawet kanonierki odebrane Hiszpanom pod Manillą w 1898 r. Stąd kupcy i posłowie do Kongresu domagają się od rządu radykalnej zmiany w wymienionej flotyli. W związku z powyższem w projekcie budżetu marynarki na r. b. figuruje pozycja na budowę 6 kanonierek rzecznych najnowszego specjalnego typu dla wód chińskich. Trzeba zaznaczyć, że Jengtsze ma bardzo silny i szybki prąd, nie jest zbyt głęboką,

a najbardziej zagrożony bandytyzmem obszar plantacyj herbacianych Ichang znajduje się wysoko w górnym biegu rzeki.

(Écho de Chine—Szanghaj, 1/III—1924).

38. BUDŻET LOTNICTWA WOJSKOWEGO NA 1925 R.

Budżet lotnictwa wojskowego na 1925 r. zamierzono podwyższyć do kwoty 12435000 dolarów. Jest on więc o 9000 dolarów wyższy od podobnego budżetu na r. b.

Suma przeznaczona na zakup płatowców, silników i t. p. sprzętu wynosi w r. b. i ma wynosić też w 1925 r. po 2854700 dolarów. Suma 1125000 dolarów jest przewidziana na cele nowych badań i prób technicznych, a 500000 dolarów zarezerwowano na koszta wyprawy lotniczej dokoła świata.

(„Revue juridique internationale de la locomotion aérienne"—Paris, mars 1924 r.)

39. NOWE DZIAŁA PRZECIWLOTNICZE.

Z 4 wzorów dział próbowanych pod koniec ubiegłego roku najlepiej odpowiedziały warunkom następujące działa:

1) armata 76 mm na łożu ruchomem, pole ostrzału 360°, wysokość skuteczna 6400 m, donośność pozioma 11500 m, szybkość ognia 15 strzałów na minutę, ciężar pocisku 7 kg, szybkość początkowa około 790 m/sek;

2) armata 119 mm, długość lufy 42 kalibry, ciężar pocisku 20,4 kg, donośność pozioma 9000 m.

(Army and Navy Journal, 24/XI. 1923).

40. ŚRODKI OBRONY PRZECIWLOTNICZEJ.

Amerykanie ulepszają obecnie 4 typy broni przeciwko płatowcom:

1) Karabin maszynowy 50-kalibrowy, oddający 500 strzałów na minutę, którego pociski dosięgają pułapu 3—4 km.;

2) Karabin maszynowy 37 mm., strzelający pociskami wybuchowemi z szybkością 120 strzałów na minutę, dosięgający niemi pułapu 4 km.;

3) działo 76,2 mm, sięgające swemi pociskami pułapu 6 km;

4) działo 119,4 mm, sięgające swoim ogniem pułapu 9 km.

(Rev. Inf. Nr. 378).

41. REKORDY SKOKÓW NA SPADOCHRONACH.

Lotnicy amerykańscy Webb i Cran wkonali ostatnio redordowe skoki z płatowców na spadoehronach z zupełnem powodzeniem. Pierwszy z wysokości 5 180 m, drugi z 5184.

(L'Air. Nr. 102, 1/II—1924).

42. WODNOPŁATOWCE NA ŁODZIACH PODWODNYCH.

Przeprowadzono badania nad zagadnieniem przewozu wodnopłatowców na łodziach podwodnych (nurkowcach). W tym celu na łodzi U—1 umieszczono wodnopłatowiec ze składanemi płatami w małym szczelnie zamkniętym hangarze w kształcie walca, bezpośrednio ztyłu za wieżyczką bojową. Płatowiec wyprowadza się z hangaru w stanie złożonym, poczem łódź zanurza się i pozostawia wodnopłatowiec na powierzchni wody, już przygotowany do

lotu. Próby dały wyniki dobre. Przechowywanie płatowca wewnątrz łodzi nie zaszkodziło mu w niczem. Podobne stosowanie nurkowca będzie mieć niewątpliwie bardzo poważne znaczenie dla rozwoju w przyszłości floty podwodnej. Przewożony na łodzi wodopłatowiec stanie się dla niej głównym środkiem ubezpieczenia i obrony. Zapewne inni pójdą na tem polu wślad za Amerykanami.

(*"Temps"—19/XII, 1923*).

43. NOWY STEROWIEC PÓŁSZTYWNY.

Świeżo wykończony nowy typ sterowca półsztywnego „J. 1." ma długość 51,2 m, 2 silniki po 125 M. K., pojemność 4950 m³, szybkość własną 60 mil/godz. Sterowiec ten jest napełniony niepalnym helem; próby dały wyniki pomyślne.

(*Mil. Wochbl. Nr. 2/1924*).

44. BONUS BILL.

Słynna ustawa o pensjach dla byłych żołnierzy czasu wojny światowej została uchwaloną przez Kongres i Senat, wbrew veto prezydenta Coolidge'a. Ustawa ta jest jakgdyby środkiem demagogicznym, obliczonym na nowe wybory do ciał przedstawicielskich, i obciąża bardzo poważnie państwo. Myślą przewodnią ustawy jest, iż każdy były żołnierz ma otrzymać rocznie po 1 dolarze za dzień służby wojskowej w Ameryce i po 1,25 dol. za takiż dzień na obszarze wojennym w Europie. W ten sposób pensje byłych żołnierzy mają wynieść ogółem rocznie ponad 3,5 miljardów dolarów. Przedstawicielstwa narodowe, uchwalające ustawy, chcą otrzymać te sumy przez ściągnięcie wierzytelności od byłych sojuszników Stanów Zjednoczonych, a więc przedewszystkiem Francji i Anglji, co spowoduje poważne trudności polityczne.

(*Matin—Paryż, 5/V. 1924*).

45. TRUDNOŚGI TECHNICZNE WYKONANIA „BONUS BILL".

Pensje byłym żołnierzom amerykańskim na podstawie „Bonus Bill", uchwalonego przez kongres wbrew veto prezydenta Coolidge'a, wywołają w Stanach Zjednoczonych rozwój biurokracji papierowej, i potrzeba będzie całych lat zanim uprawnieni skorzystają z tej ustawy. Dla wykonania jej potrzeba będzie zbadać 6893000 aktów. Trzeba będzie rozpatrzyć ogółem około 187 miljonów dokumentów, aby uskutecznić wypłaty. Wszystkie te akty zajmują obecnie 7000 metalowych skrzyń, któreby ustawione w 1 linję zajęły przestrzeń 6 mil, t. j. ponad 8 km!

Można sobie wyobrazić, jakie tu piętrzą się trudności kancelaryjne, jeżeli w spisach figuruje 50328 byłych żołnierzy nazwiskiem Smiths, 40.101 Jonstons'ów, 28902 Brawn'ów i 27037 Williams'ów. Niezliczeni Smithsowie posiadają po 2 jednakowe imiona, a dla każdego z nich trzeba będzie obliczyć bez błędu należną kwotę, której wysokość zależy od czasu odbytej służby. Trzeba dodać, że do 23% byłych żołnierzy amerykańskich nie zna w mowie i piśmie języka angielskiego — stąd wyniknie konieczność utrzymywać cały korpus tłumaczów.

(*„Le Soir"—Bruksela, 10/III—1924*).

WŁOCHY.

46. WZOROWY BATALJON PIECHOTY.

Celem ustalenia doświadczeń wojny światowej w zakresie piechoty, utworzono w głównej szkole piechoty Oriolo Romano specjalny „bataljon wzorowy“, w którym wprowadzono wszystkie te ulepszenia, jakie zdobyto na podstawie doświadczeń i badań do r. 1923. Bataljon wzorowy jest typem, który ma być wprowadzony w całej piechocie, a który, z powodu braku odpowiedniej broni i odpowiednio przeszkolonego personelu, wprowadzono w 1923 r. narazie tylko w 30 pułkach piechoty, t. j. po 1 w każdej dywizji piechoty. Następnie ma być wprowadzony podobny bataljon w każdej brygadzie, a wreszcie wogóle we wszystkich pułkach piechoty. Ustrój takiego bataljonu na stopie pokojowej przedstawia się następująco:

1) Kompanja sztabowa — pluton mieszany,
„ saperów,
„ łączności,
„ zwiadowczy;
2) Kompanja broni lekkiej — drużyna mieszana,
1. pluton bojowy,
2. pluton bojowy;
3) Kompanja broni lekkiej — (jak poprzednia);
4) Kompanja broni ciężkiej — drużyna mieszana,
pluton działek,
1 pluton karabinów masz.
2. „ karabinów masz.

47. ORGANIZACJA „MILICJI NARODOWEJ“ (FASZYSTÓW).

Organizację tę ustala dekret królewski, z mocą ustawy, Nr. 31 z dnia 14 stycznia 1923 r.

Zadaniem milicji jest współdziałanie z organami państwowych władz bezpieczeństwa oraz z wojskiem królewskiem w dziele utrzymania porządku publicznego wewnątrz kraju; pozatem milicja przygotowuje i organizuje obywateli włoskich do obrony interesów Włoch na arenie światowej.

Główna komenda milicji podlega bezpośrednio prezesowi rządu; oddziały milicji podlegają swym własnym dowództwom hierarchicznym, które działają w porozumienia z Ministerjum Spraw Wewnętrznych, a raczej z organami lokalnemi tego ministerjum. W miejscowościach, gdzie niema tych organów, dowódcy oddziałów milicji działają w porozumieniu z władzami gminnemi.

Całkowitą lub częściową mobilizację milicji, dla celów lub z powodu konieczności wojskowych, może zarządzić tylko prezes rządu—w następstwie porozumienia zawartego pomiędzy ministrem wojny a ministrem spraw wewnętrznych.

Wyszkolenie milicji rozpada się na dwie części:

a) wyszkolenie wojskowe,

b) „ w służbie bezpieczeństwa.

W y s z k o l e n i e w o j s k o w e przechodzą przedewszystkiem ci milicjanci, którzy jeszcze nie służyli w wojsku; dla nich wyszkolenie to ogranicza się do szkoły rekruta, w myśl regulaminu piechoty, i odbywa się pod kierunkiem oficerów i podoficerów milicji.

Byli wojskowi, a także ci, którzy przeszli kurs rekrucki w milicji, specjalizują się i doskonalą w rozmaitych gałęziach służby piechoty (k. m., granaty ręczne, miotacze ognia i t. d.); mają oni osiągnąć taki stopień doskonałości, aby nietylko móc współdziałać z wojskiem w dziele obrony kraju, ale aby, wszedłszy do szeregów wojskowych, być przykładem i dodawać odwagi tym żołnierzom, którzy nie byli członkami milicji narodowej.

W zakresie spraw natury wojskowej milicja musi trzymać się ściśle regulaminów i instrukcyj wojskowych.

Wyszkolenie w służbie bezpieczeństwa polega na znajomości przepisów, obowiązujących osoby i oddziały wojska królewskiego, wydzielone do pełnienia tej służby.

Organizacyjne jednostki milicji narodowej odpowiadają takimże jednostkom wojska królewskiego, a więc:

eskuada odpowiada sekcji; manipula—plutonowi; centurja—kompanji; kohorta — bataljonowi; legjon — pułkowi; grupa legjonów—brygadzie; zona—dywizji.

W razie mobilizacji wojska królewskiego, wszyscy milicjanci obowiązani do służby wojskowej przechodzą do szeregów wojska lądowego bądź marynarki.

Milicjanci obowiązani do służby wojskowej (którzy są prowadzeni w specjalnej ewidencji) zostają powołani do pełnienia służby w zmobilizowanych oddziałach milicji narodowej; oddziały te przechodzą pod rozkazy ministra Wojny, t. j. lokalnych władz wojskowych, i pełnią służbę garnizonową.

Milicjanci w wieku przedpoborowym, z chwilą powołania ich rocznika, wcielani są do szeregów wojskowych narówni z innymi obywatelami.

Milicja narodowa nosi specjalny, odrębny od wojska królewskiego mundur, którego najistotniejszą częścią jest czarna koszula; stąd też milicjanci są popularnie zwani „czarnemi koszulami“.

48. OKREŚLENIE ZADAŃ MILICJI FASZYSTOWSKIEJ I UZGODNIENIE JEJ Z WOJSKIEM.

Od chwili utworzenia faszystowskiej ochotniczej milicji narodowej roztrząsa się zagadnienie jej roli podczas pokoju i wojny oraz jej stosunku do wojska. Zdania są dotąd podzielone, a zakresy działania milicji i wojska dotąd nierozgraniczone. Dowódca milicji, gen. Balbo, określa jej zadania następująco: 1) obrona ojczyzny przed wrogami wewnętrznymi, 2) zwolnienie wojska od utrzymywania porządku wewnętrznego, 3) zabezpieczenie działania kolei, portów, zakładów wojskowych, 4) niesienie pomocy ludności w razie klęsk elementarnych, 5) utrzymywanie w społeczeństwie patrjotyzmu i gotowości do obrony przez przysposobienie rezerw, 6) współdziałanie z wojskiem w kolonjach i przygotowywanie się do wojny.

Faszyści usiłują rozszerzyć ten zakres — chcą współdziałać z wojskiem regularnem na polu bitwy, twierdząc, że obecny ustrój wojska nie zapewni przeszkolenia wszystkich rezerw — z powodu krótkiego czasu służby i szczupłego budżetu. W tem zgadzają się z faszystami nawet ich przeciwnicy. W myśl tego faszyści chcą rozszerzyć swe zadania w następujący sposób: 1) utworzyć z milicji na wypadek wojny gotowe kadry na stopie wojennej,

2) przeprowadzać przez milicję mobilizację ogólną, 3) wychowywać rezerwy wojskowe w jak najszerszym zakresie.

Dowódcy stref milicyjnych mieliby prowadzić studja obrony terenu i mobilizacji rezerwistów, staliby się więc właściwie dowódcami korpusów terytorjalnych.

Większość jednak faszystów żąda utworzenia odrębnego wojska milicyjnego, t. zw. „czarnego“, w składzie na wypadek wojny 12 dywizyj 4-ro pułkowych, odpowiednio do 12 stref milicyjnych kraju. Pomysł ten wydaje się jednak zbyt trudnym do przeprowadzenia, szczególnie uzgodnienia z wojskiem. Trudną do rozwiązania iest sprawa dostarczenia milicji fachowego personelu technicznego, sztabowego i dowodzącego. Istnieje też trzeci pomysł utworzenia z milicji specjalnych oddziałów szturmowych, na wzór tak zwanych „arditi“ (najpewniejszych). Mussolini nie zajął jeszcze określonego stanowiska, bo z jednej strony obawia się tarć między wojskiem a milicją, z drugiej zaś chce, wskutek ograniczonych możliwości wojska, zapewnić obronę państwa właśnie przy pomocy milicji narodowej.

49. NOWA PODSTAWA MARYNARKI NA MORZU EGEJSKIEM.

Od pewnego czasu Włosi urządzają poważną podstawę dla swej marynarki wojennej na wyspie Leros, najbardziej południowej archipelagu Sporad, zdobytego przez Włochy w 1912 r. Wyspa ta posiada 3 wyborne porty i znajduje się w odległości 1½ mili od sąsiedniej wyspy Kalymnos a 12 mil od wybrzeża Azji Mniejszej.

Włosi ustawili już 12 dział u wejścia do dużego portu Lakki, zbudowali port lotniczy dla 12 wodnopłatowców oraz składnicę z naftą i benzyną dla statków morskich i powietrznych. Prace te zwracają na siebie szczególną uwagę Grecji, która uważa je za skierowane przeciwko sobie. Jednocześnie Turcja jest zaniepokojona wzmocnieniem sił włoskich na wyspach Dodekanezu. *(„Figaro” — Paryż, 4/VI. 1924 r.)*

BELGJA.

50. STANY LICZEBNE WOJSKA W 1914 R. A 1924 R.

W związku z toczącą się w parlamencie dyskusją budżetową, minister obrony narodowej porównał obecny stan sił zbrojnych Belgji ze stanem w 1914 r. Porównanie to przedstawia się następująco:

W 1914 r. było 3500 oficerów, obecnie jest ich 5500. Średni roczny kontyngent szeregowych wynosi obecnie 74000, w 1914 zaś roku wynosił tylko 48000. Artylerja jest obecnie bez porównania silniejszą i liczniejszą. Obecnie zapasy ekwipunku są 2 razy większe i zwiększają się stale, podobnie jak zapasy amunicji. Francuscy instruktorowie marynarki szkolą personel tworzącej się belgijskiej flotyli torpedowców. Oczywiście wojsko belgijskie jest obecnie zaopatrzone w czołgi, lotnictwo, radjotelegraf, czego nie było naogół w 1914 r. Wojsko posiada dość karabinów maszynowych, a będzie mieć ich więcej, gdy przerobi się i poprawi znaczną ich ilość zdobytą i otrzymaną przy rozbrajaniu Niemców. Wystarczającym jest też zupełnie posiadany tabor, oprócz tego bardzo znaczną ilość środków przewozowych otrzyma się z rekwizycji przy mobilizacji. Minister Forthom równie oświad-

cza, że na podstawie prawa, które już zastał obejmując ministerjum wojny, zarządził, aby poczynając od roku bieżącego mobilizowano w razie wojny 2 dywizje rezerwowe.

Na zakończenie minister kategorycznie przeczy pogłoskom o niegotowości wojska belgijskiego do wojny i stanowczo oświadcza, że wszystkie dywizje belgijskie są zupełnie gotowe i zdatne do użycia.

Redukcje budżetowe nie dotyczą wcale wyżywienia wojska, uposażeń służbowych, pensyj.

(*„Le Soir“, Bruksela, 29. IV—1924*).

51. BUDŻET WOJSKOWY.

Zwyczajny budżet wojskowy przewidywał, po uwzględnieniu pierwszych poprawek Ministerstwa Obrony Narodowej, ogólną sumę wydatków w wysokości 566136500 fr. Wskutek nowych skreśleń zmiejszono wysokość tej sumy do 524931170 fr. Budżet nadzwyczajny przewidywał wydatki w wysokości 131076480 fr., zredukowano go jednak bardzo znacznie, tak że pozostało na ten budżet tylko 36186480 fr. W ten sposób ogólna suma wydatków zwyczajnych i nadzwyczajnych na wojsko w roku bieżącym ma wynieść 561127650 fr. Suma ta może być jeszcze zmienioną przy rozpatrywaniu budżetu w parlamencie.

52. STANY LICZEBNE, DWUJĘZYCZNOŚĆ W WOJSKU.

Po ustaleniu nowej organizacji wojska w r. ub. pozostały jeszcze do rostrzygnięcia sprawy: 1) stanów liczebnych i etatów, 2) języków oficjalnych w wojsku. Projekt ustawy o etatach wojska będzie wkrótce przedyskutowany w izbie posłów. Na większe trudności napotyka sprawa językowa, wysuwana przez flamandską grupę posłów. Rząd uważa rozpatrywanie tego zagadnienia w chwili obecnej za niepożądane; tymczasowo więc, dla zebrania odpowiedniego materjału i umożliwienia odroczenia sprawy, zarządzono próby w tej dziedzinie w IV korpusie (Bruksela), podczas trwania indywidualnego i ogólnego szkolenia rekrutów ostatniego poboru.

RUMUNJA.

53. WCIELENIE REKRUTA POBORU 1924 R.

W r. b. wcielono do wojska rumuńskiego kontyngent poborowych w liczbie około 150000 ludzi, a więc prawie o 30000 ludzi większy niż w 1923 r. Kontyngent ten podzielono w ten sposób, iż zwyż 100000 rekrutów wcielono do wojska lądowego w ścisłem znaczeniu tego słowa, a resztę przydzielono do marynarki, straży granicznej i żandarmerji lokalnej. Należy tu zaznaczyć, iż w Rumunji straż graniczna podlega ministerjum skarbu, a żandarmerja lokalna—ministerjum spraw wewnętrznych.

54. BUDŻET WOJSKA NA 1924 R.

Budżet wojska na 1924 r. jest większy prawie o pół miljarda lei od budżetu na 1923 r. Ogólnie budżet wojskowy Rumunji na r. b. wynosi 3.5 miljardów lei. Jest więc stosunkowo niewysoki, albowiem leja równa się li-tylko 12 centymom francuskim (czyli 4-m groszom polskim).

(*Figaro—Paryż, 13/4, 1924*).

55. BUDŻET WOJSKOWY.

Budżet wojskowy wynosił w r. 1923 — 3085117527 lei, obecnie na rok bieżący powiększono tę sumę o 382253731 lei. Podwyższony ten budżet przedstawia się w następujący sposób:

1) polepszenie wyżywienia żołnierza (z 7 na 9 lei dziennie) — 116574628 lei, 2) ubranie i oporządzenie wojska 135315944 lei, 3) uzbrojenie i konserwacja jego — 337200 lei, 4) urządzenie posterunków topograficznych przy dywizjach — 3167885 lei, 5) środki lecznicze i higjena — 4053334 lei, 6) badania i doświadczenia nad gazami bojowemi — 4550000 lei, 7) służba informacyjno-wywiadowcza — 4000000 lei, 8) ćwiczenia praktyczne, szkoły, kursy— 82540150 lei, 9) marynarka — 4480050 lei, 10) lotnictwo — 37748786 lei.

W powyższem wyliczeniu nie uwzględniono wydatków na attaché wojskowych i oficerów studjujących zagranicą oraz inne wydatki niestałe.

CZECHOSŁOWACJA.

56. UZBROJENIE PIECHOTY.

Ministerstwo Obrony Narodowej zamierza przezbroić piechotę w krótkie karabinki Mauzera, uzależniając. ostateczną decyzję od wyników przeprowadzanych doświadczeń. Wytwarzanie karabinów Mauzera w Czechach poczyniło poważne postępy: w Brnie wyrabia się dziennie 1000 karabinów, a zbrojownia w Pradze wytwarza ponadto dziennie części składowe dla 1600 karabinków, które następnie montują w Brnie.

57. NOWE DZIAŁA PIECHOTY.

W zakładach Skoda zbudowano 37 mm składane działko piechoty i 8 cm składaną armatkę okopową. Ciężar poszczególnych części składowych tej armaty wynosi 33 kg. Transport projektuje się zapomocą jucznych koni lub mułów, w boju jednak poszczególne części mogą przenosić sami żołnierze.

58. PRÓBY Z DZIAŁAMI PRZECIWLOTNICZEMI W CATTARO.

Na prośbę rządu czechosłowackiego Jugosławja zezwoliła mu na dokonanie prób z nowemi typami czeskich dział przeciwlotniczych na wybrzeżu morskiem Adrjatyku. W tym celu rząd jugosłowiański wyznaczył Czechom odcinek pobrzeża w Bocca di Cattaro

(*Mil. Wochbl. Nr. 2, 1924*).

59. DZIAŁALNOŚĆ ZAKŁADÓW SKODA.

Poważnie rozbudowane podczas wojny światowej zakłady Skoda pracują obecnie oczywiście tylko częściowo, w ruchu jest mniej więcej $^1/_{10}$ część zakładów, reszta w stanie pogotowia pod stałym dozorem rządu. Ilość zatrudnionych robotników dosięga 10—11 tysięcy, są oni wyłącznie rodowitymi Czechami, pewnymi politycznie (komunistów nie przyjmuje się, wszelki personel niemiecki już wydalono w 1919—20 roku, lub przeniesiono do wytwórni przemysłu pokojowego). Poważny dotąd udział kapitału niemieckiego przejęła przeważnie firma francuska „Schneider-Creuzot"; kierownictwo

techniczne jest w rękach francusko-czeskich, dozór wojskowy czeski z udziałem francuskich inżynierów wojskowych. Na wypadek wojny zakłady Skoda mają zatrudnić około 45000 ludzi, w tem 3500 urzędników i inżynierów (t. j. tyle jak w r. 1918).

JUGOSŁAWJA.

60. STAN LICZEBNY WOJSKA WEDŁUG BUDŻETU NA ROK 1923/24.

Preliminarz na bieżący okres budżetowy przewiduje następującą liczebność wojska: 6354 oficerów (w tem 2 wojewodów i 40 generałów), 558 urzędników wojskowych i kontraktowych (w tem 184 urzędników wojskowych zawodowych), 6720 podoficerów, 107643 szeregowców. Przewidziano utrzymanie na koszt wojska 45 studentów na wydziale prawa i 30 studentów w szkole weterynarji dla uzupełnienia kadr oficerskich tych służb.

Tenże budżet przewiduje dla wojska następujące zwierzęta pociągowe 28784 koni, 6524 mułów, 136 osłów, 1005 wołów. Marynarka ma liczyć 181 oficerów, 62 urzędników wojskowych, 619 podoficerów, 1424 szeregowców. Straż graniczna będzie liczyć 63 oficerów (w tem jako najwyższy stopień tylko 1 major), 38 urzędników wojskowych, 360 podoficerów, 2540 szeregowców. Straż ta pełni służbę tylko na niespokojnem pograniczu z Bułgarją i Albanją i stanowi pozostałość dawniejszego dość znacznego korpusu granicznego, który przeorganizowano w straż celną cywilną o organizacji wojskowej, podporządkowaną i utrzymywaną przez ministerjum skarbu. Liczebność tej straży celnej wynosi: 245 oficerów i 800 szeregowych. Żandarmerja przeszła na budżet ministerjum spraw wewnętrznych, ma zadania czysto policyjne, zachowała organizację i dyscyplinę wojskową. Liczebność jej ma wynosić: 577 oficerów, 6400 podoficerów, 13600 szeregowców. Ogólny więc stan liczebny sił zbrojnych wyniesie: 7420 oficerów, 658 urzędników wojskowych, 14099 podoficerów, 133707 szeregowców—razem więc 155884 żołnierzy.

GRECJA.

61. REORGANIZACJA WOJSKA.

Minister wojny przedstawił projekt reorganizacji wojska dla skuteczniejszej obrony państwa. Wojsko ma składać się z 15 dywizyj piechoty i 1 dyw. kawalerji, podzielonych na 4 grupy. Istniejący dotychczas podział na korpusy ma być zniesiony. Służba wojskowa w szeregach będzie wynosić 18 miesięcy.

PAŃSTWA BAŁTYCKIE.

62. POGLĄDY NA ZNACZENIE WOJSK TECHNICZNYCH DLA FINLANDJI.

Finlandja nie będzie nigdy w stanie wystawić dość licznego wojska, a przy nowoczesnych sposobach prowadzenia walki, nieliczne lecz dobrze wyposażone technicznie siły mogą z powodzeniem przeciwstawić się znacznie liczniejszemu przeciwnikowi. Również szczególne warunki terenowe Finlandji (ciaśniny między jeziorami), stwarzają konieczność posiadania

większej ilości bataljonów pionierów. W związku z tem zwraca się szczególną uwagę na wyszkolenie wojsk technicznych i apeluje się do ochotników, aby jak najliczniej wstępowali do pułku pionierów organizacji ochotniczo-milicyjnej Skyddskär.

(*„Suomen Sotilas"*).

63. NOWE STATKI WOJENNE FINLANDJI.

Finlandja zamierza zbudować pewną liczbę niewielkich statków wojennych, w tej liczbie: 3 kanonierki, 2 trawlery, 8 nurkowców.

Budowa ma być powierzoną zagranicznym przedsiębiorstwom, od których będzie wymaganem urządzenie w tym celu stoczni na terytorjum Finlandji.

(*„L'outillage Industriel, Commerciale et Maritime"—Paryż 18/IV, 24*).

64. LOTNICTWO WOJSKOWE KRAJÓW BAŁTYCKICH.

Lotnictwo wojskowe estońskie rozporządza przeszło 25 płatowcami pochodzenia francuskiego, angielskiego, niemieckiego, stanowiącemi razem 1 bataljon lotniczy. Personel liczy 20 oficerów pilotów dyplomowanych i 15 obserwatorów. W Estonji znajduje się 1 oficer angielski, jako lotnik-instruktor. Budżet Estonji przewidywał dla lotnictwa na r. 1923 kwotę 45 miljonów marek estońskich. Nowy program rozbudowy lotnictwa, obliczony na 1924 — 1926 l. l. wymaga wydatkowania 382 miljonów marek est. W Tallinie (Rewalu) wytwórnie „Dwig" zajęły się budowaniem płatowców. W marcu r. b. ukończyli 3 oficerowie estońscy kurs polskiej szkoły obserwatorów lotniczych w Toruniu.

Lotnictwo wojskowe łotewskie składa się z dywizjonu lotniczego, połączonego organicznie z oddziałem wojsk technicznych w Rydze. Dywizjon ten liczy 20 pilotów. Lotnictwo jest dyzlokowane w Rydze, Dyneburgu, Rżeżycy i Lipawie; ostatnia jest portem dla wodnopłatowców. Płatowce są przeważnie starego typu, tylko 8 włoskich płatowców S.V.A. Ansaldo są nowej budowy.

Flota powietrzna litewska. Lotnictwo wojskowe litewskie dzieli się na 3 dywizjony: 1) szkolny, 2) myśliwski (pościgowy), 3) obserwacyjny. Flota powietrzna Litwy wynosi około 50 płatowców pochodzenia niemieckiego. Personel liczy 30 pilotow i 20 obserwatorów.

SZWAJCARJA.

65. BRAK INSTRUKTORÓW.

Jak wiadomo, w Szwajcarji wyszkolenie rekrutów i kadr prowadzą specjalni oficerowie-instruktorzy. Są oni mianowani dopiero po trzech latach służby praktycznej i po odpowiedniem przygotowaniu teoretycznem, zakończonem kursem wojskowym w związkowej politechnice w Zurychu. Różne względy, przeważnie ekonomiczne, spowodowały, że ilość instruktorów ogromnie zmalała. Brak instruktorów jest przedewszystkiem dotkliwy w artylerji: w końcu 1922 r. był jeden instruktor zamiast przewidzianych etatowo ośmiu Szef artylerji szwajcarskiej uważa brak instruktorów za najważniejszy powód niedomagań artylerji.

(*Allegmeine Schweiz. Militzeit. 13/X*, 1923).

HISZPANJA.

66. ORANIZACJA I LICZEBNOŚĆ PIECHOTY.

Piechota liczy 78 pułków i 23 samodzielne bataljony strzelców. Z wymienionych 78 pułków 8 ma po 3 bataljony, 31 po 2 bataljony i 1 bataljonie kadrowym, a 39—mają po 1 bataljonie normalnym i po 2 bataljony kadrowe. Każdy pułk ma ponadto drużynę dowódcy, kadrę kompanji zapasowej i tabor pułkowy. Bataljony składają się z 5 kompanij, w tej liczbie 1 komp. karab. maszyn.

67. DZIAŁANIA LOTNICTWA W MAROKU.

Obecnie w Maroku znajdują się poważniejsze siły lotnicze Hiszpanów: 90 płatowców z 60 oficerami pilotami i 50 oficerami obserwatorami, oprócz tego 50 pilotów szeregowych i zwyż 300 szeregowych mechaników. Niedawno wykonano z powodzeniem bombardowania lotnicze pozycyj Marokańczyków w Riffie. W największym podobnym napadzie niszczycielskim uczestniczyło jednocześnie 16 płatowców, zrzucając 49 bomb.

(*Mil. Wochbl. Nr. 2, 1924*)

JAPONJA.

68. LEKKI KARABIN MASZYNOWY.

W Japonji ma być przyjęty nowy typ l. k. m, oznaczony nazwą l. k. m. 1922 r. Ciężar jego wynosi 9 kg, szybkość ognia—8 strzałów na sekundę; l. k. m. jest zaopatrzony w widełka; za ich pomocą można dowolnie ustawiać go dla prowadzenia ognia.

69. NOWE BOMBY LOTNICZE.

Według ostatnich wiadomości, dokonano w Japonji ciekawych wynalazków lotniczych. Są to przedewszystkiem bomby typu „Joidan", długości tylko 3 cali i średnicy 1 cala, dające jednak błysk świetny o sile 300000 świec. Każdy płatowiec może zabrać do 700 takich bomb. Są to oczywiście bomby tylko świetlne—dla oświetlania terenu nocnego bombardowania. Bomby te wybuchają przy uderzeniu o ziemię, wypuszczając długi snop ognia. Ciekawem jest znaczenie samego słowa „Joidan" — znaczy to wyraźnie „p r z e d m i o t d o w y p ę d z a n i a c u d z o z i e m c ó w".

70. PROGRAM ZBROJEŃ POWIETRZNYCH.

Koła wojskowo-lotnicze japońskie wysuwają następujący program rozbudowy lotnictwa dla zupełnego zadowolenia potrzebie obrony kraju:

5000 płatowców dla obrony miast i twierdz,
1000 „ w rozporządzeniu dowódców okręgów wojskowych,
3000 „ do zwalczania marynarki nieprzyjacielskjej,
1400 „ do zamknięcia cieśnin morza Japońskiego,
1000 „ do celów zwiadowczych,
150 balonów na na uwięzi i sterowych.

71. STAN OBECNY MARYNARKI.

Wskutek trzęsienia ziemi w r. ub. marynarka japońska utraciła część swej siły bojowej. Według informacyj japońskiego ministerjum spraw zagranicznych straty marynarki wynoszą w przeliczeniu na pieniądze: w Tokjo—20000000 jen, w Yokosuka z okolicą—68500000 jen, w Hiratsuka—3000000 jen, ogółem więc 91600000 jen.

Jak widać z tego, największe straty poniósł wielki port w Jokosuka, całkowicie zburzony przez wylew morza w zatoce Tokijskiej. Gros strat marynarki japońskiej leży nie w ilości zatopionych okrętów (cała prawie flota była przypadkowo na pełnem morzu), lecz w zniszczonych dokach, urządzeniach portowych i składnicach wyposażenia technicznego oraz paliwa. Stąd też marynarka japońska nie straciła właściwie na siłach bojowych bezpośrednio, znalazła się jednak w obliczu poważnych trudności technicznych, szczególnie w sprawie zaopatrywania w naftę, dlatego że własna produkcja nafty zaspakaja tylko drobną część potrzeb marynarki, Japonja stale zakupywała w ostatnich latach poważne ilości ropy w Kalifornji. Meksyku i Indjach Holenderskich, magazynując wielkie zapasy, wobec czego np. trzęsienie ziemi zniszczyło w Yokosuka 70000 tonn nafty. Sprawa zaopatrzenia w naftę wielkich statków linjowych wysuwa na pierwszy plan dla Japonji problemat sztucznego wytwarzania nafty z dystylacji węgla nad czem pracują usilnie technicy japońscy w kopalniach Mandżurji.

Oprócz portu w w Yokosuka trzęsienie ziemi i wylew morza zniszczyły szereg zakładów wojskowych (akademja inżynieryjna marynarki, wielki szpital i t. d.), 1 lekki krążownik, wielki pływający port lotniczy „Amagi", 29 (na 30 posiadanych wogóle) wodnopłatowców, 2 łodzie podwodne i t. d.

Budżet marynarki japońskiej na r. b. wynosi 238000000 jen, z czego 126000000 wydatków zwyczajnych. Budżet ten jest znacznie zredukowany w porównaniu do zeszłorocznego, a to wobec ciężkiego położenia kraju po katastrofie. Ogólna zniżka wydatków stanowi 40000000 jen w porównaniu z preliminarzem na rok 1923. Konieczności finansowe spowodowały też reredukcję rozbudowy floty według przyjętego dotąd programu. Pomimo jednak ciężkiego położenia gospodarczego, Japonja czyni naogół postępy w zbrojeniach morskich.

OGÓLNE.

72. LICZEBNOŚĆ WOJSK STAŁYCH W 1923 r.

Chiny	1607400 [1])	Holandja z kolonjami	76263
Francja z Kolonjami	687104	Węgry	35000
W. Brytanja z Kolonjami i dominjami	566896	Bułgarja	33000
Włochy	308000 [2])	Łotwa	20980

[1]) Cyfra teoretyczna ze względu na panujący w Chinach chaos.

[2]) Do tego dochodzą kadry t. zw. milicji narodowej w ilości ponad 100000.

Japonja	235056	Estonja	20100
Czechosłowacja	163683	Danja	11000
Belgja z Kongo	132749	Albanja	10336
Jugosławja	115740	Szwecja	2529 [1])
Szwajcarja	106600	Norwegja	2330
Grecja	86433	Luksembur	478

Nie jest to niestety statystyka światowa ani nawet europejska, gdyż podano ją na zasadzie ankiety, przeprowadzonej tylko pośród członków Ligi, i w dodatku nie wszyscy członkowie na tę ankietę wyczerpująco odpowiedzieli.

Z pośród niewykazanych państw najważniejszemi są: Stany Zjednoczone, Rosja, Niemcy, Hiszpanja, Polska, Portugalja, Turcja, Finlandja, Rumunja, Austrja i republiki południowo-amerykańskie. (Wyd. Ligi Narodów: „Forces militaires, navalles et aériennes en temps de paix 1923".

73. SIŁY POWIETRZNE GŁÓWNYCH MOCARSTW.

Siły powietrzne głównych mocarstw świata mają wynosić obecnie:

	Liczba płatowców	Liczba eskadr	Liczebność personelu
1) Francja	1562	174	37730
2) Stany Zjednoczone Am. Pnc.	630	38	14466
3) Wielka Brytanja	408	34	29306
4) Włochy	370	37	8000 (około)
5) Japonja	330	33	5000 (około).

(*„United Naval. Institut. Procedings" 23/IX. 1923. Waszyngton*).

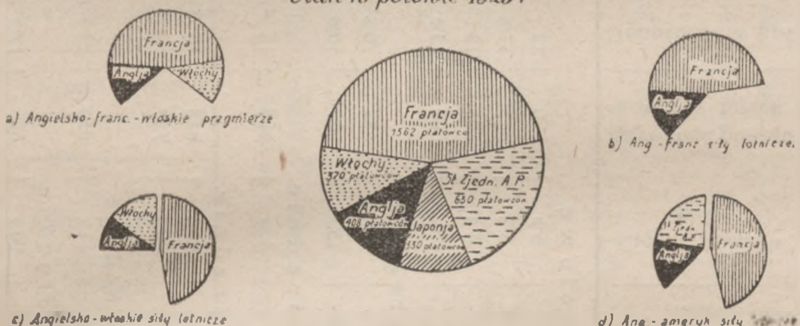
---

[1]) Są to tylko kadry wojska stałego. Do tego dochodzi kontyngent poborowych, odbywających bardzo krótką służbę wojskową, liczebności których nie podano.

Ustosunkowanie sił lotniczych wielkich mocarstw według liczby płatowców linjowych



Schemat polityczno-wojskowego ustosunkowania mocarstw według ich lotnictwa. Stan w połowie 1923 r



(„Mil Wochbl" Nr. 20/24)

75. WYSIŁEK REKRUTACYJNY PAŃSTW SPRZYMIERZONYCH W CZASIE WOJNY ŚWIATOWEJ.

Fakt, że wojna współczesna wprzęga do swego rydwanu coraz większy odsetek ludności, jest już dziś powszechnie znany. Jednakże nie wszyscy zdają sobie sprawę, jak zjawisko to wygląda w świetle cyfr. Dla ilustracji posłużą następujące dane:

Francja w r. 1813 miała 27 milj. ludności, zmobilizowała 1088000, t. j. 4%, a był to przecież czas, kiedy Napoleon ściągnął, zdawałoby się, ostatnie rezerwy.

Podczas ostatniej wojny państwa sprzymierzone zmobilizowały:

Belgja	przy	75	milj.	ludn.,	—	365000	t. j.	4,8%
Wielka Brytanja	„	45	„	„	„	8375000	„	18,6%
Dominja i posiadłości brytyjskie	„	345	„	„	„	894000	„	0,2%
Francja	„	39	„	„	„	7842000	„	20%
Kolonje francuskie	„	50	„	„	„	475000	„	0,95%
Stany Zjednoczone	„	100	„	„	„	3483000	„	3,4%
Razem:	„	6165	„	„		21434000	„	3%

Oczywiście, że cyfry te, zwłaszcza o ile chodzi o W. Brytanję i Francję, obejmują nietylko walczących, ale także wszystkich zmilitaryzowanych, pracujących dla wojny.

Według ppłk Revol „Que nous apprit la guerre?

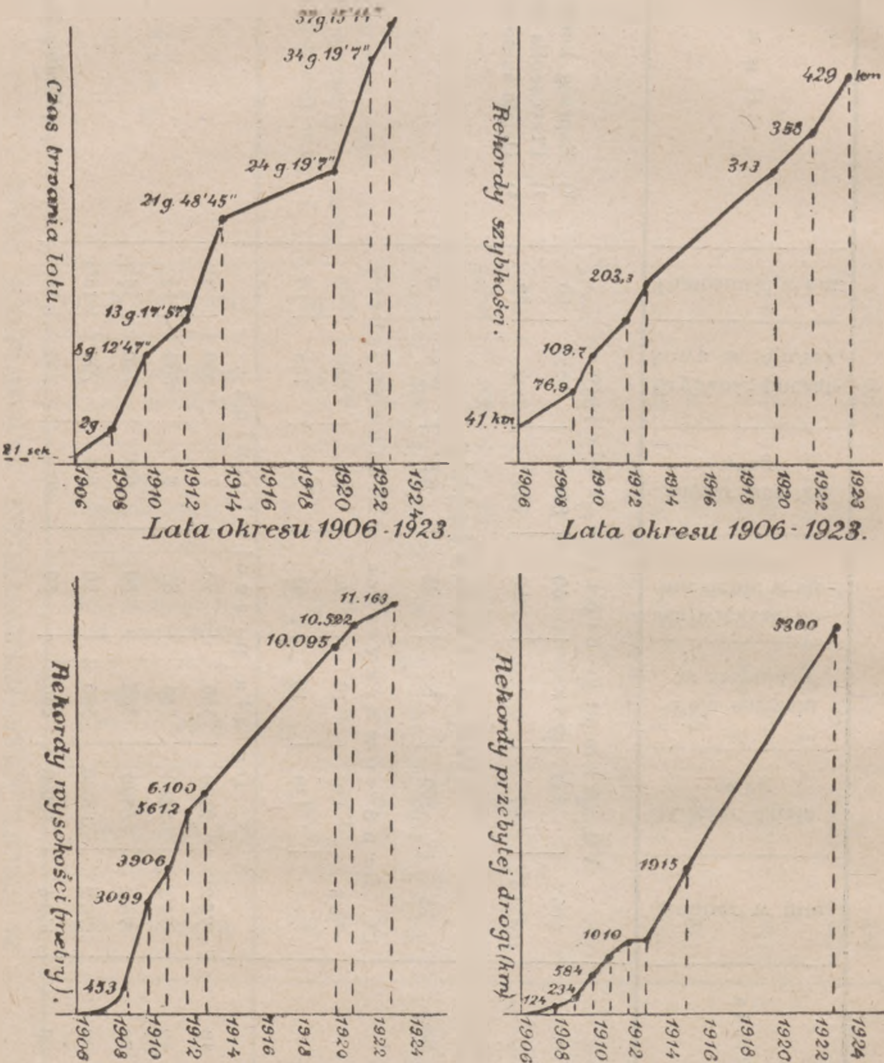
76. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE NAJNOWSZYCH DZIAŁ

Rodzaj działa	Kaliber w mm	Ciężar działa w kg	Pole ostrzału w stopniach	Największe podniesienie w stopniach	Ciężar pocisku w kg	Szybkość początkowa w m/sek.	Donośność w km	Uwagi
[1])	I. Armaty polowe.							
75 Bofors wz. 22	75	1350	7	45	6·5	570	12	[1]) Firm szwedzkich w ścisłej łączności z zakładami Kruppa. [2]) Ściany łoża rozkładane.
75 ameryk. wz. 21	75	1270	10	45	6·8	665	13·8	
75 „ „ 23	75	1400	30	45	6·8	665	13·5[2])	
83·5 Skoda „ 19	83·5	1400	6	45	10	600	13·5	
	II. Haubice lekkie.							
105 ameryk. wz. 20	105	1590	30	80	15	457	10·8[2])	
105 „ „ 21	105	1360	8	45	15	457	10·8	
	III. Haubice średnie.							
155 ameryk. wz. 20	155	5900	40	65	43	563	14·9[2])	
	IV. Armaty średnie.							
ameryk. wz. 20	119·4	5900	60	65	20·4	813	18·7[2])	
„ „ 21	119·4	4800	60	65	20·4	747	18·7[2])	
	V. Armaty średnie.							
155 „ „ 20	155	10900	60	65	43	854	23·3[2])	
	VI. Haubice ciężkie.							
ameryk. wz. 20	203·2	10900	60	65	90·7	575	17·5[2])	
„ „ 22	240	?	?	?	156	700	22·7	

Rodzaj działa	Kaliber w mm	Ciężar działa w kg	Pole ostrzału w stopniach	Największa podniesienie w stopniach	Ciężar pocisku w kg	Szybkość początkowa w mm/sek.	Donośność w km	Uwagi
VII. Armaty ciężkie kolejowe.								
ameryk. wz. 19	406·4	?	?	40	862	855	40	3) Zaprzęg konny. 4) Przyczepka samochodowa. 5) Działo samochodowe.
„ „ 20	355·4	?	?	50	708	?	36	
VIII. Działa górskie.								
75 ameryk. wz. 20	75	390	5	45	6.8	275	6	
IX. Broń towarzysząca, działka piechoty.								
ameryk. wz. 23	56·8	150	10	70	2·7	240	3·6	
75 „ „ 23	75	130	10	65	5·4	148	1·7	
X. Działa przeciwlotnicze.								
76·2 Krupp wz. 19	76·2	2100	360	75	7	590	8 3)	
76·5 Skoda „ 19	76·5	2280	360	85	8	680	13	
ameryk. „ 20	76·2	6390	360	80	6·8	790	16 4)	
„ „ 22	76.2	14000	360	80	6·8	790	16 5)	
„ „ 20	119·4	19000	360	80	20·4	790	18	*(Według Rev. d'Art.*

77. ŚWIATOWE REKORDY LOTNICTWA W L. L. 1906—1923 r.

Jeden z ostatnich biuletynów Międzynarodowej Federacji Aeronautycznej (.F A. I.) podaje wykres rekordów lotniczych według oficjalnych danych za czasokres 1906—1923 l. l.



Wykresy rekordów szybkości, wysokości, przebytej drogi i czasu trwania lotu.

Międzynarodowa Federacja Aeronautyczna z siedzibą w Paryżu jest autorytatywnym arbitrem w lotnictwie światowem. Pierwsze próby pionierów lotnictwa (bracia Wright, Bleriot, Farman i t. d.) z przed roku 1906 nie są wykazane, albowiem nie były wtedy jeszcze oficjalnie zarejestrowane.

Udział poszczególnych państw w uzyskaniu rekordów wyraża się następująco: Francja 83% rekordów, Stany Zjednoczone 11%, reszta przypada na lotnictwo Anglji, Włoch, Niemiec i Belgji.

78. OBECNY SPZĘT ARTYLERJI TOWARZYSZĄCEJ.

Doświadczenia wojny światowej wywołały żywe zainteresowanie dla sprawy sprzętu broni towarzyszącej, względnie „artylerji piechoty". Prawie we wszystkich państwach rozpoczęto studja i próby; nie są one jeszcze ukończone, można jednak już obecnie stwierdzić, że w wielu państwach uwidocznia się dążność do wprowadzenia opancerzonego sprzętu na gąsienicach samochodowych.

Stan obecny jest następujący:

Stany Zjednoczone Ameryki Północnej: Komisja gen. Westervelt'a, powołana w 1919 r., ustaliła następujące warunki: działo bardzo lekkie, na niskich kołach, mogące strzelać ogniem płaskim i stromym, donośność 2300 m., granatami o wielkiej ilości materjału wybuchowego; kaliber 63,5 mm. Ponieważ spełnienie tych warunków napotkało na znaczne trudności, pojawia się skłonność do wyrabiania dwóch dział: armaty 37 mm o wielkiej szybkości początkowej pocisku i moździerza 75 mm Obecnie są używane dwa typy dział, obydwa wzoru 1923 r.; jedno: kaliber 56,8 mm, ciężar 150 kg., nośność 3,6 km., ciężar pocisku 2,7 kg.; drugie: kaliber 75 mm, ciężar 130 kg, nośność 1,7 km., ciężar pocisku 5,4 kg.

Anglja używa haubic górskich kaliber 94 mm., ciężar 520 kg. (na jukach), nośność 5,3 km, ciężar pocisku 9 kg.

Włochy mają również stare działo górskie 65 mm., ciężar 556 kg., nośność 6,5 km, ciężar pocisku 4,3 kg. Zamierzone jest wprowadzenie nowej armaty górskiej firmy Skoda wz. 1915, kaliber 75 mm, ciężar 700 kg (rozkładana na 7 części, na jukach).

Niemcy mają „baterje piechoty", uzbrojone w działa 77 mm. wz. 96/16 (lufa wzór 1896, łoże lekkiej haubicy, ważące 1100 kg). Ponieważ działo to jest za ciężkie projektowane jest wprowadzenie t. zw. Infanterie - Geschütz" wz. 1918, kaliber 77 mm, ciężar 650 kg. Nie ulega wątpliwości, że Niemcy, o ile tylko będą mogli, wprowadzą u siebie działa samochodowe na gąsienicach, co wynika z regulaminu z dnia 18. XI 1922 r.

Czechosłowacja ma jako działa towarzyszące haubice górskie firmy Skoda.

(Rev. d'Art. 15/III. 1924).

SKOROWIDZ DO BIBLJOGRAFJI CZASOPISM OBCYCH.

I. Ustawodawstwo i prawo wojskowe.

Nr. Nr. 67, 516, 528, 556.

II. Organizacja wojska.

Nr. Nr. 10, 28, 30, 32, 34, 38, 42, 62, 75, 124, 133, 142, 145, 148, 165, 175, 176, 179, 207, 213, 214, 216, 218, 230, 231, 232, 242, 262, 267, 287, 290, 336, 337, 348, 374, 376, 377, 381, 401, 431, 439, 450, 451, 460, 479, 480, 481, 482, 483, 486, 490, 492, 508, 510, 513, 517, 521, 528, 558.

System milicyjny: Nr. Nr. 133, 165, 175, 202, 203, 213, 214, 217.

Sztaby: Nr. Nr. 17, 23, 472, 508.

III. Wychowanie, wyszkolenie i szkolnictwo wojskowe.

Nr. Nr. 9, 28, 32, 34, 38, 39, 44, 55, 57, 68, 80, 164, 175, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 202, 203, 204, 206, 208, 210, 211, 212, 214, 217, 220, 221, 226, 227, 228, 244, 246, 247, 252, 261, 265, 270, 280, 288, 291, 294, 295, 296, 297, 327, 335, 338, 375, 389, 402, 408, 423, 426, 430, 444, 452, 464, 473, 474, 479, 482, 483, 490, 507, 520, 523, 525, 543, 544, 545, 547, 550, 551, 552.

Manewry: Nr. Nr. 9, 164, 197, 208, 220, 327, 343, 507, 543, 544, 545, 547.

„Laboratoryjny system szkolenia“ w Rosji sowieckiej: Nr. Nr. 181, 182, 183, 186, 189, 193, 194, 211.

IV. Przygotowanie do wojny.

Nr. Nr. 1, 28, 91, 127, 130, 136, 140, 144, 153, 154, 160, 165, 175, 201, 209, 263, 302, 386, 390, 397, 399, 409, 448, 464, 484, 515, 528.

Wojna przyszłości: Nr. Nr. 153, 157, 160, 386, 390, 404.

Polityka wojskowa, międzynarodowe prawo wojenne: Nr. Nr. 20, 133, 200, 394, 397, 399, 409, 464, 475, 484, 494, 503.

V. Prowadzenie wojny.

Nr. Nr. 3, 5, 14, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 31, 36, 41, 47, 48, 58, 86, 91, 116, 119, 126, 128, 129, 134, 136, 138, 139, 140, 153, 154, 155, 157, 161, 162, 163, 166, 167, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 237, 239, 263, 264, 285, 302, 324, 354, 367, 446, 475, 476, 477, 487, 489, 494, 502, 513, 518, 524, 553.

Naczelne władze wojskowe (Naczelne dowództwo): Nr. Nr. 223, 487, 489, 494, 518, 524.

VI. Taktyka ogólna.

Nr. Nr. 5, 15, 16, 22, 30, 31, 33, 34, 35, 36, 37, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 48, 51, 62, 69, 73, 76, 81, 85, 89, 126, 134, 135, 138, 141, 145, 151, 152, 155, 156, 157, 162, 163, 167, 171, 172, 173, 205, 207, 215, 216, 218, 225, 229, 233, 237, 238, 239, 241, 264, 283, 285, 286, 287, 314, 325, 328, 329, 368, 412, 435, 436, 438, 440, 442, 443, 447, 453, 458, 471, 472, 476, 477, 478, 495, 500, 501, 502, 513, 521, 536, 539, 548, 553, 558.

Działania w górach: Nr. Nr. 171, 435, 495, 553.

Desant: Nr. Nr. 163, 172, 503.

Nowe regulaminy niemieckie: Nr. Nr. 22, 28, 32, 38, 126, 134, 138, 471.

VII. Piechota.

Nr. Nr. 4, 28, 30, 32, 38, 39, 44, 73, 76, 89, 141, 146, 159, 170, 204, 207, 210, 216, 225, 229, 233, 327, 338, 369, 370, 371, 396, 398, 400, 405, 406, 407, 423, 424, 436, 437, 440, 441, 443, 444, 447, 472, 482, 501, 520, 521, 522, 525, 526, 542, 543, 544, 548, 552.

Działa piechoty (artylerja okopowa): Nr. Nr. 39, 69, 207, 216, 228, 522.

VIII. Kawalerja.

Nr. Nr. 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 170, 218, 219, 221, 314, 315, 380, 381, 382, 384, 410, 411, 413, 414, 415, 439, 504, 538, 558.

IX. Artylerja.

Nr. Nr. 15, 21, 27, 62, 63, 64, 65, 66, 69, 70, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 81, 83, 84, 145, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 156, 192, 206, 207, 208, 215, 216, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 345, 346, 347, 348, 385, 407, 416, 417, 418, 419, 420, 436, 438, 440, 443, 447, 449, 450, 453, 454, 465, 466, 471, 472, 486, 488, 499, 500, 508, 522, 548.

X. Inżynierja wojskowa.

Nr. Nr. 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 160, 205, 224, 225, 319, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 329, 330, 335, 349, 350, 355, 357, 362, 366, 367, 378, 389, 392, 421, 424, 426, 427, 429, 451, 455, 458, 491, 527, 532.

Fortyfikacje: Nr. Nr. 91, 205, 225, 323, 324, 325, 326, 327, 366, 367, 455, 491.

Forsowanie i obrona rzek: Nr. Nr. 85, 328, 349, 350, 451.

Niszczenie i naprawa komunikacyj: Nr. Nr. 86, 88, 92.

Materjały wybuchowe: Nr. Nr. 330, 378, 532.

Maskowanie: Nr. Nr. 427, 458, 527.

XI. Wojska powietrzne.

Nr. Nr. 18, 48, 83, 93, 96, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 107, 109, 110, 111, 112, 116, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 125, 126, 142, 157, 158, 167, 168, 169, 176, 177, 233, 235, 237, 238, 239, 240, 241, 243, 245, 247, 252, 255, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 270, 272, 273, 276, 277, 278, 279, 283, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 294, 296 297, 303, 307, 309, 310, 314, 315, 318, 345, 346, 347, 348, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 438, 458, 469, 485.

Lotnictwo morskie: Nr. Nr. 93, 102, 103, 104, 169, 176, 237, 247, 263, 267, 291, 311.

Balony: Nr. Nr. 93, 103, 104, 158, 237, 240, 255, 272, 289, 290, 357, 361.

Obrona przeciwlotnicza: Nr. Nr. 83, 233, 235, 237, 345, 346, 347, 348, 458.

XII. Wojna chemiczna.

Nr. Nr. 139, 174, 178, 347, 379, 429.

XIII. Bronie pancerne.

Nr. Nr. 51, 89, 159, 170, 179, 344, 350, 391, 407, 410, 526.

Samochody pancerne: Nr. Nr. 51, 410.

Czołgi: Nr. Nr. 89, 159, 170, 179, 344, 350, 391, 407, 526.

XIV. Łączność.

Nr. Nr. 33, 45, 48, 73, 76, 101, 202, 274, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 364, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 438, 472, 544.

XV. Transport.

Nr. Nr. 14, 19, 25, 29, 82, 86, 88, 92, 94, 95, 97, 98, 103, 106, 108, 114, 115, 250, 251, 268, 274, 299, 300, 301, 302, 316, 321, 344, 352, 353, 354, 356, 385, 393, 425, 541.

Samojazdy: Nr. Nr. 316, 321, 353, 356.

Kolejnictwo: Nr. Nr. 86, 88, 92, 393, 425.

Transport lotniczy: Nr. Nr. 94, 95, 97, 98, 103, 106, 108, 114, 115, 250, 251, 268, 274, 299, 300, 301, 302.

XVI. Zaopatrzenie wojska.

Nr. Nr. 14, 19, 25, 29, 54, 82, 87, 100, 275, 332, 333, 334, 359, 375, 376, 377, 434, 468, 515.

XVII. Administracja i gospodarka wojskowa.

Nr. Nr. 333, 334, 335, 336, 351, 374, 375, 376, 377.

XVIII. Uzbrojenie.

Nr. Nr. 15, 32, 38, 75, 77, 83, 84, 120, 125, 133, 141, 147, 150, 170, 178, 219, 339, 383, 391, 396, 424, 439, 469, 485, 521, 522, 542, 549.

XIX. Przemysł wojenny i technika.

Nr. Nr. 29, 82, 86, 87, 100, 113, 253, 254, 255, 256, 275, 276, 278, 304, 305, 306, 307, 308, 312, 313, 317, 318, 320, 333, 344, 356, 359, 363, 379, 388, 434, 448, 461, 468, 469.

Zastąpienie benzyny: Nr. Nr. 29, 82, 359, 363.

XX. Medycyna, weterynarja i wojskowa służba zdrowia.

Nr. Nr. 46, 117, 121, 222, 248, 269, 271, 298, 365, 461.

Lotnictwo sanitarne: Nr. Nr. 117, 121, 365.

XXI. Geografja wojskowa, terenoznawstwo, kartografja.

Nr. Nr. 71, 249, 273, 331, 387, 395, 428, 432, 433, 447, 467, 493.

XXII. Historja wojen i wojskowości.

Nr. Nr. 2, 3, 7, 8, 11, 12, 13, 18, 21, 24, 26, 31, 36, 37, 41, 42, 47, 49, 50, 51, 56, 58, 59, 60, 70, 85, 88, 92, 128, 129, 131, 132, 136, 140, 144, 145, 155, 161, 162, 165, 171, 174, 223, 240, 290, 323, 366, 380, 382, 383, 384, 411, 415, 445, 446, 456, 457, 462, 463, 465, 470, 473, 476, 480, 481, 482, 493, 496, 497. 498, 503, 506, 509, 512, 514, 519, 526, 530, 534, 535, 538, 553, 554, 555, 557.

XXIII. Sport.

Nr. Nr. 34, 57, 107, 110, 118, 123, 316, 353, 403, 413.

XXIV. Różne.

Nr. Nr. 1, 6, 67, 101, 106, 107, 108, 109, 113, 118, 127, 130, 143, 223, 224, 236, 249, 281, 282, 292, 293, 312, 422, 461, 468, 469, 505, 511, 529, 531, 533, 537, 540, 541.

BIBLJOGRAFJA.

W opracowaniu: *plk. inż. W. Abramowskiego, płk. S. G. J. Gąsiorowskiego, mjr. J. Englichta, mjr. J. Machlowskiego, mjr. S. G. S. Roweckiego, kpt. A. Chmielewskiego, kpt. A. Chrząstowskiego, rtm. S. G. Z. Chrząstowskiego, kpt. S. Dygała, kpt. S. G. J. Kozolubskiego, kpt. F. Lipińskiego, kpt. S. G. A. Stebłowskiego, kpt. S. G. J. Szewczyka, kpt. S. Thuna, kpt. Z. Uszackiego, por. W. Berki, por. J. Bilewicza, por. dypl. Czerwenki, por. T. Frasunkiewicza, por. E. Karkoza, por. J. Rossowskiego, por. A. Szczerby, ppor. rez. J. Biernackiego, p. S. K. Kochanowskiego.*

FRANCJA.

Revue Militaire Générale. Styczeń 1924. Paryż.

1. **Delvert Karol, kpt.—Obowiązki dnia dzisiejszego.** Chcąc powetować szkody materjalne poniesione na skutek wojny i dotrzymać kroku innym wielkim narodom, Francja musi ogromnie dużo pracować. Koniecznem jest również, aby przyrost ludności we Francji powiększył się znacznie.

2. **Nuyten, płk.—Czy było błędem cofnąć armję belgijską pod Antwerpję w sierpniu 1914 r.?** Przedruk z „Bulletin Belge des Sciences Militaires", stanowiący odpowiedź na artykuł kpt. Kuntza w „Revue Militaire Générale" z 15 maja 1923 r.

Kpt. Kuntz twierdzi, że Leodjum zatrzymało przez ośm dni przeciwnika wtedy, kiedy właściwa kampanja jeszcze nie była zaczęta, że Namur nie wstrzymało nawet o jeden dzień pochodu Niemców, że armja belgijska przez zamknięcie się w Antwerpji stała się bezużyteczną aż do końca listopada. Pułkownik Nuyten uważa, że wszystkie twierdzenia są niesłuszne. Opór stawiany przez Leodjum opóźnił znacznie rozpoczęcie kampanji przez Niemców. Namur wstrzymało całą armję Galwitza przez 3 dni. Cofnięcie się armji belgijskiej do Antwerpji nie przeszkodziło jej wziąć wybitnego udziału w bitwie nad Yzerą. Odwrót na Antwerpję odbył się istotnie na przekór radom francuskiego naczelnego dowództwa, które nie zdawało sobie sprawy ze słabości tej armji. Antwerpja miała zresztą wielkie znaczenie dla Aljantów, po Marnie stanowiła ona bowiem osłonę lewego skrzydła frontu aljanckiego. Król, dając rozkaz do cofnięcia się na twierdzę, miał na oku nietylko własne bezpieczeństwo ale również interes Sprzymierzeńców, traktował armję belgijską jako ogólną straż przednią wojsk sprzymierzonych. (Ciąg dalszy nastąpi).

3. **Camon, gen.—Strategja Ludendorffa na froncie rosyjskim.** (Koniec). Opis działań niemieckich na froncie wschodnim w 1914 i 1915 r. oparty

na pamiętnikach Ludendorffa. Napoleoński manewr na tyły przeciwnika nie udał się Niemcom ani na froncie francuskim ani na rosyjskim i to nie dlatego, że środki walki były inne teraz niż w 1812 r., ale z powodu niezrozumienia tego manewru przez Moltkego i Falkenhayna.

4. **Pujo, mjr. — Piechota niemiecka. Jej sposoby walki.**—Niemcy dzielą natarcie na cztery okresy: a) zbliżenie się na 300 m, b) posuwanie się pod osłoną ognia zaporowego, c) szturm, d) zajęcie terenu i jego przygotowanie do obrony. Wtargnięcie do pierwszej linji nie jest ukoronowaniem natarcia a tylko początkiem długiej walki piechoty wręcz, bez udziału artylerji.

Niższym dowódcom trzeba pozostawić jaknajwiększą inicjatywę, ponieważ oni mogą decydować o tem, co można robić. Niemcy są przekonani, że ich piechota, będąc świetnie wyszkolona i mając znakomite kadry, jest najlepszą w świecie.

5. **Lucas, ppłk.—Wojna pozycyjna i wojna w otwartem polu.** Obydwa te rodzaje wojny różnią się tylko co do sposobów walki, cel mają jednak ten sam, t. j. zniszczenie żywotnych sił przeciwnika. *Wojnę pozycyjną, czyli okopową*, charakteryzują: 1) potęga środków walki, 2) stały kontakt z przeciwnikiem, 3) dokładne wiadomości o nieprzyjacielu, 4) trudność manewrowania i zaskoczenia, 5) możność gromadzenia amunicji i intensywnego ostrzeliwania, 6) doskonałość łączności. *Wojnę otwartą*, czyli *wojnę ruchową*, charakteryzują: 1) mniejsza siła środków walki, 2) marsze zbliżenia, 3) gorsze wiadomości o przeciwniku, 4) łatwość manewrowania i zaskoczenia, 5) niemożność zbyt wielkiego gromadzenia amunicji i długiego ostrzeliwania, 6) gorsza łączność.

Pod względem taktycznym w wojnie pozycyjnej artylerja gra główną rolę, a w wojnie ruchowej ogień artylerji jest słabszy i piechota decyduje o bitwie. Te różnice między obu rodzajami wojny powinny być szeroko uwzględnione w regulaminach i wogóle w wyszkoleniu.

Revue Militaire Générale. Luty 1924.

6. **Pingand Albert. — Niemcy opisani przez siebie samych.** Jeszcze przed wojną niektórzy pisarze niemieccy przyznawali, że Niemców cechuje brak umiarkowania, szorstkość, niepokój i brak równowagi duchowej—co wszystko jest wynikiem zbyt prędkiego rozwoju. Wojna pogłębiła jeszcze te wady.

7. **Nuyten, płk. — Czy było błędem cofnąć armję belgijską pod Antwerpję w sierpniu 1914 r.?** (Dalszy ciąg). Wojsko belgijskie pod Antwerpją oddało duże usługi Sprzymierzonym. Do połowy września siły niemieckie generała Beselera były równe wojskom belgijskim, które z tego korzystają, aby wykonać dwa wypady: 25-go sierpnia i 9 września. Wskutek tych wypadów, niemiecki 9-ty korpus rezerwowy, będący w drodze do Francji, zatrzymuje się pod Antwerpją i pozostaje unieruchomiony aż do połowy września, nie biorąc udziału w bitwie nad Marną. To samo odnosi się do jednej dywizji z 3-go korpusu rezerwowego oraz do 43-ej brygady 4-go korpusu rezerwowego, która pozostała w Brukseli.

Od połowy września siły Beselera rosną, szczególnie w zakresie artylerji, armja belgijska pozostaje odtąd w defensywie. 27 września Niemcy rozpoczynają natarcie. Król postanawia wycofać się na Ostendę. Niesłusznem jest przypuszczenie, że gdyby Belgowie byli opuścili An-

twerpję o trzy dni wcześniej niż to zrobili, t. zn. 3 października zamiast 6-go, Sprzymierzeńcy byliby stoczyli bitwę nie nad Yzerą a nad Skaldą. Jeżeli Ostenda i Zeebrügge wpadły w ręce Niemców, to nie jest to wina Belgji, a Aljantów, którzy nie skierowali w tę stronę odpowiednich sił w odpowiedniej chwili (co mogli jednak zrobić).

8. **Bujac, płk. — Kampanja rosyjsko-rumuńska 1917 r.** Po przegranej bitwie pod Bukaresztem, Rumuni wycofują się ku Seretowi (grudzień 1916), a Falkenhayn nie wyzyskuje właściwie zwycięstwa. Na linji Karpaty — Soreja — Negrdesti — Odobesti—Fokszany—dolny Seret następuje dopiero stabilizacja frontu. Rumuni przystępują do gruntownej reorganizacji swego wojska. Po rewolucji rosyjskiej, na froncie rumuńskim można jeszcze liczyć na 4 i 6 armję rosyjską. W dniach 24—30 lipca dochodzi tu do bitwy pod Marasti (Mamaia), w której nacierają 4 armja rosyjska i 2 armja rumuńska. Pierwsze linje niemieckie zdobyto, ale sukces nie może być jednak wykorzystany przez lewe skrzydło (1 armja rum. i 6 ros.), gdyż nadchodzi z Petersburga zakaz używania wojsk rosyjskich do ofensywy. 6-go sierpnia następuje uderzenie 3 dywizyj niemieckich 9-ej armji na 34-ą dywizję rosyjską 7-ego korpusu. Jest to początek bitwy pod Maraszeszti. Do 17 sierpnia ataki są bardzo silne, potem od 18-go do 28-go działalność Niemców słabnie, a 29-go rozpoczyna się przeciwnatarcie rosyjsko-rumuńskie. (Ciąg dalszy nastąpi).

9. **Jèze, ppłk. — Wielkie manewry. Czem były, czem są, czem powinny być?** Przed wojną urządzano przeważnie manewry dwustronne, przyczem obie strony miały pełną swobodę działań. Arbitraż był źle zorganizowany. Obecnie wykorzystywa się czas o wiele lepiej. Nie robi się już wielkich marszów ani przeglądów, cały czas poświęca się wyszkoleniu i trenowaniu wojsk. Manewry o działaniach dwustronnych są do odrzucenia, bo pociągają za sobą niepotrzebną stratę czasu i utrudniają wyszkolenie. Należy odpowiednio wyobrażać straty i dbać o porządny arbitraż, który zwykle szwankuje. W manewrach w Coetquidan arbitraż funkcjonował wyjątkowo dobrze, ale też służbę tę pełniło dla dwóch dywizyj 2 generałów, 45 oficerów sztabowych, 43 oficerów młodszych.

Revue Militaire Générale. Marzec 1924.

10. **Clément-Grandcourt, ppłk.—Nasi tubylcy północno-afrykańscy w nowem wojsku.** Omawia zagadnienie tubylców (z Maroko, Algieru i t. d.) w wojsku francuskiem przyczem podkreśla, że przeszło czwarta część wojska francuskiego składa się z tubylców, pełniących służbę nietylko w armji nadreńskiej, w Lewancie, w Maroko, ale i w garnizonach francuskich.

11. **Janet, mjr. — Druga bitwa w Szampanji. Atak 10-ej dywizji kolonjalnej (25 września 1915 r.).** Wraz z natarciem 27-ej dywizji, natarcie 10-ej kolonjalnej jest najciekawszą walką dywizji, stoczoną w czasie od stabilizacji frontu do bitwy pod Verdun. 10 dywizja należała do 2-go korpusu kolonjalnego, stojącego w pierwszej linji na prawem skrzydle 4-ej armji gen. de Langle (grupa armij centrum gen. de Castelnau), i wzięła udział w działaniach, zmierzających do przebicia frontu niemieckiego w Szampanji (okolice Sonain-Tahure). Atak odbył się czterema falami szturmowemi uszykowanemi wgłąb i wyruszającemi jednocześnie, bez specjalnego sygnału, o umówionej

godzinie. Przygotowanie artylerji trwało 3 dni. Pogoda była dżdżysta. Pierwsza pozycja niemiecka została zdobyta. (Ciąg dalszy nastąpi).

12. **Bujac, płk.—Kampanja rosyjsko-rumuńska 1917 r.** (Koniec) Z początku bitwy pod Maraszeszti na froncie 10 km. Niemcy działali trzema, później pięcioma dywizjami, na końcu bitwy front rozszerzył się ku zachodowi do 28 km a udział w działaniach wzięło 10 dywizyj niemieckich. Rumuni i Rosjanie wystawili wspólnie 14 dywizyj piechoty i 1 kawalerji, ale 7 dywizyj rosyjskich miało wartość trzech normalnych— Nadzieja Mackensena przerwania frontu na północ od Fokszan jednak zawiodła. Bohaterski opór 1-ej armji rumuńskiej uratował sytuację; bitwa ruchowa, której pragnęło naczelne dowództwo niemieckie zamieniła się w bitwę pozycyjną.

13 **Welschinger H., kpt. — Kampanja 1679 roku.** W jaki sposób Ludwik XIV zmusił siłą oręża w 1679 r. Wielkiego Elektora do przyjęcia traktatu w Saint Germain.

Działając nad Renem swemi wojskami, Ludwik XIV doprowadził Fryderyka Wilhelma do przyjęcia swoich warunków.

* *

Revue Militaire Française. Styczeń 1924. Paryż.

14. **Ragueneau, gen. — Strategja transportów i zaopatrzenia.** (I) Autor w sposób wyczerpujący omawia zagadnienie transportów i zaopatrzenia. W krótkim ogólnym wstępie znajduje się charakterystyka obecnych środków transportu: środki ziemne—koleje żelazne i samochody; środki wodne i powietrzne, te ostatnie dopiero w okresie badań, prób i stopniowego rozwoju.

Autor przechodzi do szczegółowego rozważenia kolei żelaznych jako głównego środka transportu, dając ogólną charakterystykę ich właściwości, zalet i braków, poczem omawia rolę kolei żelaznych przy przewożeniu wojsk, a więc: transporty mobilizacyjne, osłony i koncentracyjne, wreszcie operacyjne transporty wojsk w czasie już samych działań wojennych.

15. **Menjaud, mjr. — Pociski dymowe na polu walki.** Pociski dymowe nie mogą służyć do burzenia, mogą one jedynie pozwolić na przeprowadzenie neutralizacji siły obronnej przeciwnika. Pociski dymowe mogą oddać usługi artylerji jedynie do wsparcia działań zaczepnych piechoty, nie zaś obronnych; artylerja nie może więc używać pocisków dymowych do celów obronnych; główne zadanie tych pocisków polega na oślepieniu obserwatorjów i artylerji.

16. **Jeanpiére, płk.—Wojenne doktryny niemieckie i regulamin z I września 1921 r.** (I) Autor przedstawia rozwój niemieckiej doktryny wojennej: Fryderyk II, Clausewitz, Moltke, Schlieffen, w dalszym zaś ciągu streszcza i omawia poszczególne działy „Fuhrung und Gefecht": dowódca, rozkazodawstwo, przekazywanie, rozpoznanie i ubezpieczenie, marsze i przesłanianie.

17. **Paquet, ppłk. — Działalność 2 biura sztabu korpusu armji.** (I). Autor omawia szereg konkretnych przykładów, przedstawia szczegółowo funkcjonowanie tego tak ważnego organu sztabu. Artykuł, podobnie jak i praca książkowa tegoż autora pod tytułem „Etude sur le fonctionement d'un 2 bureau en campagne", daje nadzwyczaj ciekawe dane i odtwarza obraz pracy oddziału II, przygotowując czytelnika do tej służby

18. **Voisin, ppłk. — Działalność dziennego niszczycielskiego lotnictwa francuskiego w czasie wojny 1914—18.** Francuzi w 1914 r. pierwsi stworzyli lotnictwo niszczycielskie dzienne i tem zaskoczyli Niemców, którzy, dopiero reagując, utworzyli swe aparaty myśliwskie, a te niemal zupełnie sparaliżowały działalność niszczycielskiego lotnictwa dziennego francuskiego. Dopiero w 1917 r. udało się Francuzom uzyskać przewagę nad Niemcami. Autor rozpatruje dwa okresy działalności lotnictwa niszczycielskiego: I-szy—maj 1915 r.—sierpień 1917 r. i II-gi okres od września 1917 do zawieszenia broni.

Revue Militaire Française. Luty 1924.

19. **Ragueneau, gen. — Strategja transportów i zaopatrzenia.** (II) Autor omawia zagadnienie zaopatrzenia w ogólności i charakteryzuje nowoczesne środki transportu: koleje żelazne normalnotorowe i wąskotorowe (1.00 m i 0.60 m), samochody i kolumny taborowe, przyczem udowadnia, że zasadniczym środkiem zaopatrywania o znaczeniu strategicznem jest normalnotorowa kolej żelazna; wszystkie inne środki transportowe mogą jedynie odgrywać rolę pomocniczą oraz przedłużają działalność kolei żelaznych na obszarze bezpośrednich działań wojennych.

W dalszym ciągu generał Ragueneau przedstawia z punktu widzenia zaopatrzenia rolę kolei żelaznych francuskich w wojnie 1914—18 i w tym celu autor rozpatruje 3 okresy: 1-szy od sierpnia do listopada 1914 — a więc w czasie wojny ruchowej; II-gi od znieruchomienia frontu do połowy lata 1918 roku — ogromne zapotrzebowanie materjału i sprzętu wojennego; III-ci—to ruch naprzód wojsk sprzymierzonych aż do zawieszenia broni i osiągnięcia Renu.

20. **Tarlé, ppłk. — Rzeka międzynarodowa—Dunaj.** Autor omawia rolę Dunaju w stosunkach międzynarodowych, poczynając od kongresu w Rastadt (3. VII. 1798). W czasie wojny światowej Niemcy, którzy dotychczas okazywali brak zainteresowania sprawą Dunaju, zmienili swe stanowisko, gdyż, dla rozwiązania ich idei „Mitteleuropa" oraz dla ekspansji na Wschód, Dunaj okazał się cennym środkiem komunikacyjnym. Traktaty wersalski i późniejsze, w Saint - Germain, w Neuilly i w Trianon, umiędzynarodowiły Dunaj oraz szereg jego dopływów, tak że są one otwarte do żeglugi dla wszystkich krajów.

21. **Maitre, gen. — Ewolucja użycia artylerji podczas wojny.** (I) Biorąc jako punkt wyjścia francuską „Instruction provisoire sur l'emploi tactique des grandes unites", autor wykazuje znaczenie potęgi ognia artylerji i udowadnia, że choć siła ognia bataljonu piechoty podczas wojny 1914—18 zwiększyła się siedmiokrotnie, jednak główne żniwo na polu walki zbiera artylerja (stosunek ilości strat od pocisków artylerji i granatów ręcznych do strat od pocisków karabinowych wynosi jak 3:1). Dlatego też słusznie podkreśla instrukcja francuska, że *przedewszystkiem artylerja jest bronią ognia.*

W dalszym ciągu gen. Maitre omawia rozwój zasad użycia artylerji, rozpatrując okres wojny ruchowej (1914) i wojnę pozycyjną (1915—1917 r.).

22. **Jeanpiere, płk. — Wojenne doktryny niemieckie i regulamin z 1 września 1921 r.** (II) Autor rozważa dalsze działy „Führung und Gefecht": *bitwę* w ogólności; *bój na*

zwłokę, omawiając to zagadnienie na przykładzie walk 1 armji Klucka nad Ourcq; rencontre; *natarcie* (użycie artylerji, posuwanie się piechoty) w wojnie ruchowej i w wojnie pozycyjnej; *obrona* w wojnie ruchowej i w wojnie pozycyjnej; *przeciwnatarcie*. W konkluzji pułkownik Jeanpiére podkreśla duch natarcia, który przebija z każdej strony regulaminu, przyczem zaznacza, że zaczepność Niemców może poprostu maskować ich słabość lub nawet rezygnację.

23. **Paquet, ppłk. — Działalność 2 biura sztabu korpusu armji** (II). Autor omawia w dalszym ciągu zagadnienie prac II-go oddziału na szczeblu korpusu. Biorąc jako punkt wyjścia konkretne położenie, ppłk. Paquet rozważa wykonanie planu poszukiwań wiadomości.

24. **Janet, mjr.—Kampanja jesienna 1813 r. Zasadniczy plan Napoleona.** (I) W wojnie światowej Niemcy, wykorzystując swe położenie wewnętrzne, bili stopniowo Rosjan, Rumunów, Serbów, Włochów, mogli skutecznie uderzać raz na zachodzie, potem na wschodzie i t. d.; dzięki położeniu wewnętrznemu Ludendorff pobił kolejno Samsonowa i Renenkampfa. Napoleon zawdzięcza swej pozycji centralnej wspaniałe zwycięstwa we Włoszech (1796— 97) i we Francji w 1814 r. Tymczasem jesienią 1813 r. mimo niewielkiej różnicy sił w początkach bitwy (Napoleon miał 400.000 przeciw 500000) użycie przez niego linij wewnętrznych doprowadziło do klęski pod Lipskiem. Autor omawia szczegółowo plan działań Napoleo a w tej kampanji

Revue Militaire Française. Marzec 1924.

25. **Ragueneau, gen. — Strategja transportów i zaopatrzenia.** (III). Autor omawia zagadnienie transportów samochodowych, lotniczych craz morskich, wreszcie przeprowadza studjum ogólnego zaopatrzenia kraju w czasie wojny.

26. **Janet, mjr. — Kampanja jesienna 1813 r. Zasadniczy plan Napoleona.** (II). Dalsze, szczegółowe rozpatrywanie planu działań Napoleona w kampanji 1813 r.

27. **Maitre, gen. — Ewolucja użycia artylerji podczas wojny.** (II). Autor omawia rozwój zasad użycia artylerji, biorąc pod uwagę okres 1918 roku.

W konkluzji gen. Maitre przedstawia zasady obecnie panujące, a więc podział artylerji między dywizję, korpus i armję, oraz charakteryzuje jej zadania i użycie na poszczególnych szczeblach.

28. **Mollard, ppłk. — Dążenia piechoty niemieckiej.** Wojsko w Niemczech jest uważane za kadrę do stworzenia wielkiej armji narodowej, gdy tylko okoliczności na to pozwolą lub będą tego wymagały.

Część I. Organizacja piechoty niemieckiej: pułk piechoty (posiada baterję z 6-ciu dział 77 mm); baterja piechoty (obsługa składa się ze specjalnie wyszkolonych piechurów), kompanja łączności (telefony, sygnalizacja optyczna, 4 radjostacje, stan: 273 szeregowych i 4 oficerów). Uzbrojenie: ciężkie (działa piechoty i c. k. m.) i lekkie (l. k. m., pistolety maszynowe, karabiny, granaty, bagnety).

Część II. Wyszkolenie piechoty niemieckiej: pułki nie szkolą rekrutów, którzy są wcielani początkowo do t. zw. bataljonów wyszkolenia (Ausbildungs Bataillone). Szkolenie szeregowych, podoficerów, ofcerów. Nacisk na wyszkolenie strzeleckie.

Część III. Doktryna piechoty niemieckiej: naogół ta sama co przed wojną, t. j. zaczepna; ale wobec te-

go, że na początku ewentualnej kampanji Niemcy nie będą mogli nacierać odrazu na dużej części frontu, uznana jest także i obrona, t. zw. „Verschleierung“ i „Hinhaltendes Gefecht“. W walce decyduje natarcie żywej siły. Natarcie musi być wspomagane potęgą własnego ognia: stąd konieczność ścisłej współpracy piechoty z artylerją. Manewr otaczający. Piechota w natarciu. Piechota w obronie. We wnioskach autor stwierdza, że piechota jest dziś w Niemczech uznawana za najważniejszy rodzaj broni; wszystkie środki walki posiada nie dowódca pułku, któremu przypadają tylko funkcje nadzorcze i rozdzielcze, a już dowódca bataljonu; niższym dowódcom przypada tylko techniczne przeprowadzenie zadań bojowych.

29. **Doumenc, mjr. — Problemat sztucznego paliwa ciekłego.** Artykuł dotyczy sprawy zastąpienia benzyny przez produkty destylacji węgla drzewnego. Prace nad tem trwają już od kilku lat; ostatnie próby w Lyon, dn. 21 stycznia r. b., dokonane na samochodach Berliet 25 M. K., dały podobno świetne wyniki. Problem omówiony szeroko, na tle całokształtu życia gospodarczego i potrzeb wojennych kraju.

30. **Munk-Bonnejoy, ppłk — Bataljony karabinów maszynowych.** Bataljony te zostały zaprowadzone we francuskiem wojsku kolonjalnem w r. 1922 a w krajowem—w r. 1923 i stanowią dalszy etap rozwoju istniejących pod koniec wojny „kompanij pozycyjnych k. m.“

Część I. Zadanie bataljonów k m. (odciążenie piechoty od zadań ogniowych na korzyść manewrowych). Organizacja (pluton—4 c. k. m. i 4 l. k. m.; kompanja — 3 plutony; bataljon — 4 kompanje; grupa 2 — 3 bataljony; ugrupowanie 2 — 3 grupy; dowódca ugrupowania jest na prawach dowódcy wielkiej jednostki).

Część II. Walka bataljonu (sieć ognia, sieć obserwacyjna, sieć łączności). Uwagi co do wyszkolenia i dowodzenia.

Część III. Użycie bataljonów k. m. Bataljon k. m. jako osłona (zadanie z rozwiązaniem), bataljon k. m. w działaniach zaczepnych (zadanie z rozwiązaniem). Ruchy bataljonów k. m.

* * *

La Revue d'Infanterie. Styczeń 1924. Paryż.

31. **Wypady i zagony w czasie wojny 1914 — 1918.**

32. **Gauché, kpt.—Uzbrojenie i instrukcja strzelecka niemieckiej piechoty.** Studjum to wskazuje na związek między zaletami i wadami uzbrojenia a niemiecką doktryną walki ogniowej piechoty. W części I autor podkreśla potęgę uzbrojenia piechoty i jego wady, wynikające ze zbyt wielkiej wagi narzędzi ognia (l. k. m), oraz ścisły podział uzbrojenia na środki walki dalekiej i środki walki bliskiej i to nietylko w. zależności od potęgi ich działania, lecz i w zależności od podporządkowania ich dowództwom (kompanja, bataljon, pułk) i zastosowania ich ognia Cennym jest załącznik, zawierający ścisłe dane charakterystyczne wszystkich narzędzi ognia niemieckiej piechoty.

33. **Teyssier, por. — Przyczynek do zagadnienia łączności i przekazywania.** Pobudzony głosami krytyki, wykazującej niedostateczność obecnych środków łączności i przekazywania między jednostkami piechoty a artylerją wsparcia, autor, rozpatrując szczegółowo wszelkie środki

i przytaczając przykłady ich działania na polach ćwiczeń (dwa przykłady z ćwiczeń w Zegrzu), dochodzi do wniosku, że braki pochodzą raczej z nieumiejętnego planu łączności i złego wykonania, a więc z braków wyszkolenia.

34. **Gélinet, mjr. — Narciarstwo w wojsku.** Praca zawiera opis właściwości nart, krótki rys historyczny narciarstwa, zastosowanie podczas ubiegłej wojny oraz rozważa zasady przyszłej organizacji narciarstwa z punktu widzenia wojskowego

35. **Zadanie taktyczne.** Zajęcie i zachowanie zdobytego terenu Przygotowanie walki obronnej.

36. **Normand, płk. — Działania oddziałów wydzielonych w Azji Mniejszej.** Praca o charakterze pamiętnikarskim. Żywy, barwny opis wypadków od zawieszenia broni do zawarcia traktatu wersalskiego, przyczyny partyzanckiego ruchu tureckiego i kurdyjskiego, oraz działania wydzielonych oddziałów dla stłumienia tego ruchu. Bardzo interesujący opis kraju, bytu i obyczajów ludności oraz stosunku jej do Francuzów.

La Revue d'Infanterie. Luty 1924.

37. **Baranger, płk. — Epizod z bitwy nad Izerą, listopad 1924.** Jest to studjum z początków wojny światowej, okresu wojny ruchowej, chwili, kiedy chodziło o wstrzymanie postępującego natarcia niemieckiego, a zatem kiedy nie można było myśleć o metodycznie przygotowanem przeciwdziałaniu. Autor omawia nieoczekiwany transport pułku do rejonu bitwy i wejście w bój w działaniu nocnem jednego z bataljonów pułku bezpośrednio po wyladowaniu. Studjum odznacza się realnem ujmowaniem zjawisk wojny z ich niespodziankami, gwałtownym przebiegiem i nieokreślenością położenia.

38. **Gauché, kpt. — Uzbrojenie i instrukcja strzelecka niemieckiej piechoty.** (II) Rozwijając w dalszym ciągu myśl o zależności doktryny od uzbrojenia, autor dochodzi do wniosku, że zasadnicze cechy niemieckiego uzbrojenia piechoty — potęga i mała ruchliwość — odbiły się na podziale kompanji na element ruchu (strzelcy) i element ognia (l. k. m.); w walce ogniowej — na przywiązywaniu wielkiej wagi do ognia l. k. m. poprzez przerwy w ugrupowaniu własnej piechoty; na to samo w odniesieniu do c. k. m. oraz na ich ogień pośredni, wreszcie na nadawaniu wielkiego znaczenia ogniu karabinowemu na małych odległościach, który ma częściowo zastąpić ogień broni samoczynnej. Zwraca wreszcie uwagę fakt, że w Niemczech muszą przyjmować udział w strzelaniu z k. m. bezwzględnie wszyscy oficerowie, nawet zatrudnieni w biurach.

39. **Lemaire, mjr. — Metody wyszkolenia jednostek broni towarzyszącej piechoty.** Praca rozważa celowe metody wyszkolenia obsługi 37 mm. działek i miotaczy bomb Stockes'a.

40. **Zadanie taktyczne.** Piechota w walce. Marsz zbliżenia i nawiązanie styczności.

41. **Normand, płk. — Działania oddziałów wydzielonych w Azji Mniejszej.**

La Revue d'Infanterie, Marzec 1924.

42. **Lemoine, płk. — Historyczne studjum rozwoju środków walki piechoty.** (I) Autor stawia sobie za zadanie przypomnienie jakim zmianom uległo w ciągu wieków uzbrojenie piechoty, jak to wpływało na tak-

tykę walki piechoty i jakie wnioski można stąd wyciągnąć dla zagadnienia wewnętrznej organizacji tej broni. W obecnym artykule rozpatruje rozwój broni palnej aż do naszych czasów (dodając ciekawe zestawienie skuteczności ognia w różnych wiekach) i sposoby walki piechoty po rok 1815.

43. **Mangematin, płk. — Studjum taktyczne przeciwnatarcia.** *3 bataljon 141 p. p. 12 kwietnia 1918 w Hangard —en — Santerre.* Powodzenie tego przeciwnatarcia przypisuje autor przedewszystkiem niepostrzeżonemu zbliżeniu się do nieprzyjaciela, gwałtowności i energji uderzenia, oraz temu, że Niemcy nie zdążyli zorganizować zdobytego terenu i związać się na nowo między sobą dobrą siecią łączności.

44. **Roger, mjr. — Szkolenie walki w drużynie i plutonie.** Jest to szereg przemyślanych i doskonale dobranych drobnych zadań z dziedziny walki drużyny i plutonu z dołączonem ich rozwiązaniem. Dobór zadań ma na celu uzmysłowić wszelkie możliwe szyki drużyny i plutonu w różnych fazach boju. W wykonaniu autor kładzie nacisk na wyszkolenie dowódcy plutonu w umiejętności koordynowania działań poszczególnych drużyn i uzależnienia swych decyzyj od działań plutonów sąsiednich, mających to samo zadanie. Zadania na drużynę nadają się szczególnie do szkolenia podoficerów.

45. **Teyssier, por.—Przyczynek do zagadnienia łączności i przekazywania.** Po omówieniu w części pierwszej wszelkich środków łączności przechodzi autor obecnie do omówienia użycia ich w bitwie i dochodzi do wniosku, że wszelkie środki łączności i przekazywania zawsze zawiodą, o ile użycie ich w bitwie nie będzie przewidziane drobiazgowym planem, wchodzącym we wszystkie najdrobniejsze szczegóły.

46. **Besnard, mjr.—Fizjologja marszów wojskowych.** Jest to druga część pracy, mogącej zainteresować dowódców wszystkich stopni, w której autor omawia rodzaje i stopnie zmęczenia wskutek marszów, jak zmęczenie to odbija się na organizmie oraz sposoby usuwania względnie zapobieżenia złemu.

47. **Normand, płk. — Działania oddziałów wydzielonych w Azji Mniejszej.**

* *

Revue de Cavalerie. Styczeń — luty 1924. Paryż.

48. **De Mesmay, mjr. — Łączność lotnictwa z kawalerją podczas rozpoznania.** Do liczby ogólników, któremi nieraz pokrywa się w kawalerji brak szczegółowych metod postępowania, należy zasada, że lotnictwo powinno współdziałać z kawalerją. Autor rozwija tę zasadę i wskazuje sposoby jej urzeczywistnienia w praktyce.

49. **Prioux R., ppłk. — Kawalerja włoska pod Vittorio —Venetto (24 września — 4 października 1918).** Przykład wykorzystania szybkości przy *„pościgu równoległym“* i ruchliwości taktycznej oraz siły ognia przy łamaniu napotykanego podczas pościgu oporu. Walczono bądź pieszo, bądź konno; z szarż nie udała się tylko jedna.

Świetne wyniki działań korpusu kawalerji są dowodem, że kawalerja jest w stanie odnieść zwycięstwo decydujące nawet na froncie tego rodzaju jak włosko - austrjacki w wojnie światowej.

50. **Tainturier, kpt. — Brygada afrykańskich strzelców konnych armji wschodniej nad rz. Strumą. (sierpień 1916).** Działania rozpadają się na 3

kolejne fazy: 1) obrony, 1) walki zaczepnej z manewrem na skrzydle, 3) wreszcie walki opóźniającej.

Wszystko to razem pozwoliło d-twu armji zakończyć niezbędne przegrupowania na czas i zagrodzić drogę do Salonik.

51. **Foucaucout, por. — Samochody pancerne w Syrji.** Wnioski autora nie są wynikiem doświadczeń wojennych, gdyż działania w Syrji są zwalczaniem bandytyzmu. Zresztą podłoże terenu w Syrji jest tak twarde, że samochody nie są tam przywiązane do dróg i tem samem zatracają tę właściwość, która na naszych terenach nieraz decyduje o sposobie ich użycia.

52. **„Czyny kawalerji"—Walka patroli.** Dwa przykłady historyczne, niepozbawione momentów bardzo dodatnich. Naogół jednak treść artykułu źle wiąże się z panującą we Francji i Polsce doktryną: zasadniczo patrol jest organem tropienia i obserwacji, a nie walki.

53. **L. de Sévy. — Studja nad braniem przeszkód.** Zbierając się do skoku, koń podbiera tylne nogi pod siebie i podnosi przód do góry; traci on na chwilę na szybkości z jaką się zbierał do przeszkody. Ciało jeźdźca ulegając inercji powinno w tym właśnie momencie automatycznie pochylić się naprzód.

W chwili następnej, kiedy koń skacze, ciało jeźdźca odczuwa targnięcie w tył, ulegając ponownie inercji odchyla się tym razem do tyłu. Jednakże dzieje się to stopniowo i ponad przeszkodą ciało jednak jest jeszcze pochylone naprzód.

W trakcie *lądowania* jest ono odchylone wtył w stosunku do grzbietu konia, a nachylone naprzód w stosunku do poziomu ziemi.

54. **1) Descons Gen. 2) Brocq-Rousseu Główny Weterynarz. 2 artykuły o użyciu trawy morskiej do wyżywienia koni.** Do niedawna trawę morską („posidonia Caubini") używano w kawalerji greckiej i francuskiej na ściółkę. Zauważono, że konie chciwie zjadały ją z pod nóg, wobec czego zaczęto używać jej tu i ówdzie na pokarm. Wyniki praktyczne były świetne.

Chodzi teraz o chemiczny skład nowego pokarmu i racjonalne ustosunkowanie go do paszy twardej.

Odnośne badania naukowe w toku.

Revue de Cavalerie Marzec—kwiecień 1924. Paryż.

55. **Ćwiczenia kadrowe wielkich jednostek kawalerji.** Jest to studjum szeregu ciekawych konkretnych przykładów *o charakterze* działań pościgowych. Jako założenie służy rzeczywiste położenie 27/VIII 1914 r. na prawem skrzydle niemieckiem we Francji. (c. d. n.)

56. **Oudin, kpt. — Działania 2-ej dyw. kaw. na wzgórzach Flandrji.** Opis nagłego przerzucenia tej dywizji, wraz z dwiema innemi dywizjami korpusu kaw. gen. Robillot, na zagrożony odcinek frontu podczas t.zw. „2-ej bitwy we Flandrji" w październiku — listopadzie 1914 r. Maszerując z szybkością ponad 60 km dziennie, kawalerja zdążyła obsadzić na czas tyłową pozycję i powstrzymała dalsze postępy nieprzyjaciela.

57. **Lafont, płk. — Ujeżdżanie młodych koni a gra konna w polo.** Gra w polo jest świetnym środkiem ujeżdżania i treningu koni w kawalerji.

58. **Salmon, kpt. dypl.—Użycie kawalerji w manewrze pod Łodzią.** Rola korpusów kaw. gen. Frommel'a i Richthofen'a we wrześniu 1914 r. (IX grupa niemiecka).

Dowódcy armji chodziło o: 1) ukrycie roszady sił niemieckich ku północy i osłonę kierunku Łódź—Poznań, 2) rozpoznanie prawego skrzydła rosyjskiego, na które zamierzano natrzeć. Pierwsze zadanie wykonano znakomicie za pomocą przesłony kawaleryjskiej z korpusu gen. Frommel'a na wzór podobnej przed frontem gen. Renenkampfa, w chwili skupiania sił do uderzenia na Samsonowa. Drugie zadanie wykonał nie gorzej gen. Richthofen, wyjaśniając siły i położenie Rosjan na Kujawach.

Z rozpoczęciem bitwy korpus Frommel'a związał znaczne siły rosyjskie; korpus Richthofen'a współdziałał w natarciu, stale przedłużając ruch oskrzydlający własnej piechoty, a następnie wykorzystując powodzenie „pościgiem równoległym", decydującym o losach bitwy pod Kutnem. Pod Łodzią Richthofen działał podobnie na skrzydle ubezpieczając to skrzydło od południa i wschodu.

Gdy odwody rosyjskie otoczyły Scheffer'a, Richthofen osłaniał jego odwrót i umożliwił mu wyrwanie się z matni pod Brzezinami.

Autor nie szczędzi słów uznania dla kawalerji niemieckiej.

59. **Boussert, kpt.—Działania kawalerji w Maroko.** Nieprzyjaciel manewruje konno, walczy ogniem, jest bardzo ruchliwy i przedsiębiorczy, nęka oddziały większe, niszczy odosobnione drobne, wciągając je ustawicznie w zasadzki. Dlatego promień zwiadów kawalerji francuskiej zasadniczo nie przekracza 3 km.

Artykuł zawiera szereg dodatnich przykładów współdziałania kawalerji dywizyjnej z piechotą i artylerją w walce. Natomiast przemilcza sprawę dalekiego ubezpieczenia i kawalerji samodzielnej.

60. **„Czyny kawalerji"—Rozpoznanie patrolu porucznika 2-go p. kirasjerów Stefani, przeprowadzone w dniach 23 — 26 września 1914 na wschód od Peronne.** Opis działań samodzielnego patrolu na tyłach nieprzyjacielskiego ugrupowania. Przykład naogół biorąc dodatni. Natomiast uderza czytelnika używanie w wojnie światowej kirasjerskich pancerzy.

61. **Bejot, porucznik—O koniu berberyjskim.** Rekordowa wytrzymałość i odporność na pragnienie. Przykład: patrol z 20 koni tej rasy przebiegł w pustyni 160 km w 1 dzień bez wodopoju po drodze.

* * *

Revue d'Artillerie. Styczeń. 1924. Paryż.

62. **Broussaud gen.—Kilka słów o podziale artylerji lekkiej w dywizji.** Autor porównywa przepisy „Instrukcji o użyciu wielkich jednostek z 6. 10. 1921 (pkt 178) i „Instrukcji o służbie polowej artylerji" z 15. 6. 1919 (pkt. 114) z przepisami niemieckiemi (Prowadzenia i walka broni połączonych z 1923 r., pkt. 319 i 385) oraz ze zdaniami autorów francuskich i dochodzi do następujących wniosków: 1) artylerja bezpośredniego wsparcia jest potrzebna, ale walka wymaga przedewszystkiem artylerji ogólnego działania; 2) artylerja w ręku jednego dowódcy daje największą wydajność; 3) należy ograniczyć artylerję bezpośredniego wsparcia do niezbędnego minimum (1 dywizjon na bataljon pierwszego rzutu), resztę artylerji trzeba pozostawić pod rozkazami dowódcy artylerji dywizyjnej.

63. **Govin J. kpt. — Używanie konstrukcji graficznej i obliczeń podczas przygotowania ognia.** (Dalszy ciąg). Na podstawie badania kostrukcji i stopnia dokładności map oraz pla-

nów kierunkowych, autor zastanawia się jaki sposób daje lepsze wyniki: użycie wykresów graficznych czy obliczanie. Robi wnioski następujące: 1) znając współrzędne prostokątne punktów, należy określać odległości i kierunki przy pomocy obliczeń; 2) używając punktów, otrzymanych przez wykres graficzny, wystarczy odległość zmierzyć, nie warto jej obliczać; 3) niekiedy, zwłaszcza gdy chodzi o wielkie donośności, lepiej jest obliczać kierunki, gdyż przenośniki są za mało dokładne; 4) obliczanie daje niekiedy lepsze wyniki, gdy trzeba pracować w warunkach niepomyślnych (np. zła mapa).

64. **Buchalet, mjr. — Notatka o przygotowaniu ognia.** Przygotowanie ognia z pominięciem wstrzeliwania jest korzystne ze względów taktycznych (wyzyskanie zaskoczenia, ukrycie przed ogniem artylerji przeciwnika i t. d.), należy więc je zawsze stosować, o ile warunki na to pozwalają. Sposoby przygotowania ognia wymagają udoskonalenia w następujących kierunkach: 1) udoskonalenia pocisków i zapalników; 2) zwiększenia stałości prochu; 3) zwiększenia dokładności różnych czynności topograficznych; 4) rozszenia sposobu wstrzeliwania pociskami o wysokim rozprysku; 5) udoskonalenia tabel strzelniczych; 6) zorganizowania strzelania w grupie.

65. **Ferrier G., por. — Czy oddziały zwiadowcze pomiarów akustycznych można przystosować do użycia w wojnie ruchowej?** Oddziały te ze względów technicznych (skomplikowana sieć telefoniczna, praca topograficzna, obliczenia i wykresy) stosowano dotychczas wyłącznie w wojnie pozycyjnej. Autor uważa, że powinny znaleźć szerokie zastosowanie w wojnie ruchowej przez zastąpienie telefonu telefonem ziemnym, oraz przez zastosowanie fotografji przy czynnościach topograficznych i przenośników celuloidowych do wykreślania planów.

66. **Camps L., mjr. — Konstrukcja graficzna azymutu.** W związku z artykułem we wrześniowym zeszycie czasopisma, autor podaje 2 sposoby określenia azymutu przy pomocy wykresu graficznego.

67. **Bernis Ch., mjr. — Pensjonowanie oficerów w Niemczech.** Według ustawy niemieckiej z 4. 8. 1921 o pensjonowaniu oficerów, Rzesza niemiecka dba bardzo o to, aby korpus oficerów był młody, oraz, by oficerowie, którzy opuścili służbę wojskową, nie byli finansowo pokrzywdzeni w porównaniu z cywilnymi funkcjonarjuszami państwowymi.

Revue d'Artillerie. Luty 1924.

68. **Tournaire P., płk. — Warunki wstąpienia do szkół wojskowych.** W związku z wpływem nauki na nowoczesną wojnę muszą ulec zmianie warunki przyjęcia do szkół wojskowych i egzaminy wstępne. Autor analizuje te warunki odnośnie do politechniki, szkoły w Saint-Cyr, szkół oficerskich dla podoficerów oraz do Wyższej Szkoły Wojennej, podkreślając przedewszystkiem znaczenie przygotowania matematycznego i technicznego.

69. **Schneider A., mjr. — Użycie artylerji okopowej.** W trzech artykułach (z grudnia 1923 r., stycznia i lutego 1924 r.) autor omawia ogólne zadania artylerji okopowej, a wreszcie w ostatnim artykule rozpatruje dwa zadania, które będzie mogła spełnić artylerja okopowa w przyszłości: pomoc dla czołgów i wzmocnienie sił kawalerji dywizyjnej i samodzielnej.

70. **Pichat H., mjr. — Przyczynek do dziejów artylerji francuskiej.** Ustę-

py z niewydanego dzieła o artylerji francuskiej za Ludwika XIV.

71. **Brack E., kpt.—Użycie busoli-kątomierza i podobnych przyrządów w dokładnej topografji.** Autor udowadnia, że mimo pewnych usterek można używać busoli-kątomierza do dokładnych prac topograficznych pod warunkiem zachowania pewnych ostrożności.

72. **Heriard-Dubreuil J., mjr.—Sposób stycznie ustawionej siatki mikrometru w zastosowaniu do dział średniej donośności a w szczególności do działa polowego.** Wymieniony sposób ustalania danych ognia ma bardzo wielkie znaczenie, ale wartość jego zmniejsza to, że jest dość skomplikowany.

73. **Menjand H., mjr. — Łączność z piechotą w walce.** Sprawa łączności piechoty i artylerji w walce nie jest jeszcze rozwiązana; dotychczasowe sposoby nie usuwają trudności oznaczenia położenia celu, którego ostrzelania żąda piechota. Autor sądzi, że zagadnienie należy rozwiązać, opierając się na zupełnie nowych podstawach, i proponuje następujący sposób. Żądając ognia piechota wyrzuca w miejscu, w którem znajduje się w danej chwili, rakietę, której kształt i kolor oznacza na jaką odległość przed własną piechotą ma być rozpoczęty ogień. Dwaj obserwatorzy boczni, umieszczeni w pobliżu baterji, obserwują rakietę, poczem baterja w sposób uproszczony oblicza dane strzału. Sposób podany przez autora daje wystarczającą dokładność pomiarów.

74. **Tarbouriech M., por.—Notatka o przygotowaniu kierunku ognia.** W związku z artykułem w zeszycie z lipca 1923 r. autor podaje swój sposób rozwiązania zadania określenia kierunku podczas przygotowania ognia.

Revue d'Artillerie. Marzec 1924.

75. **Laurent, mjr.—Rozwój artylerji zagranicznej.** Wszyskie państwa usiłują wysnuć wnioski z wojny światowej. Autor zajmuje się rozwojem artylerji powojennej w Stanach Zjednoczonych, Niemczech, Anglji oraz innych państwach. Dążenia artylerji powojennej można w streszczeniu ująć w następujący sposób: 1) zwiększenie donośności dział; 2) przedłużenie długowieczności luf (ulepszenia w wyrobie luf i zastosowanie odpowiednich ładunków); 3) powiększenie pola ostrzału; 4) ulepszenia oporo-powrotnika i łoża (łoże systemu Deport); 5) uproszczenia konstrukcyjne, aby umożliwić szybki i masowy wyrób; 6) wprowadzenie ciągu mechanicznego w artylerji (gąsienice); 7) stworzenie typu działa piechoty; 8) ulepszenie haubic lekkich i ciężkich; 9) studja nad ulepszeniem amunicji; niektóre państwa zamierzają, zdaje się, usunąć szrapnele.

76. **Jeze C., ppłk.—Łączność z dołu między piechotą a artylerją w walce.** Taka łączność ma ogromne znaczenie. Środki utrzymania jej (telefon, sygnalizacja optyczna, rakiety, radjotelegrafja, gońcy, psy i gołębie) bardzo często zawodzą; obecne przepisy nie dają rozwiązania tego zagadnienia. Według zdania autora szersze zastosowanie płacht wytycznych i lotników daje zupełnie dobre wyniki. Przy pomocy istniejących płacht można ustalić proste znaki umówione dla wyrażania żądań piechoty i określania wyników ognia artylerji. Lotnik przy pomocy radjotelegrafu podaje te znaki artylerji, która może rozpocząć ogień i kierować nim według wskazówek piechoty.

77. **Layral P., kpt.—155 mm armata Schneider'a wz. 17 w polu.** Autor podaje własne doświadczenia z 1918 r., jako dowódcy baterji, uzbrojonej w wymieniony sprzęt. Ocena wypadła pod każdym względem (potęga ognia, ruchliwość i t. d.) bardzo pomyślnie.

78. **Mercier, płk.—Perturbacje podczas strzelania z dział wielkich kalibrów.** Studjum poświęcone sprawie *zamiedzania* luf, skutkom i sposobom usuwania tego zjawiska, oraz zagadnieniu ruchu obrotowego pocisków.

79. **Bloch G., mjr.—W sprawie ustalenia kierunku przy pomocy improwizowanej obserwacji dwubocznej.** Francuska instrukcja strzelania artylerji z 20. III. 1922 podaje graficzny sposób rozwiązania wymienionego zadania; autor wyprowadza wzór matematyczny, służący do tego samego celu.

Revue d'Artillerie. Kwiecień 1924.

80. **Tanant, gen.—Warunki wstąpienia do szkół wojskowych.** Gen. Tanant polemizuje z artykułem płk. Tournaire'a w sprawie warunków wstąpienia do szkoły w Saint-Cyr, uważając, że warunki te powinny być ułatwione, a nie zaostrzone.

81. **Z.... mjr.—Koncentracje ognia.** Wojna wykazała znaczenie koncentracyj ognia, co wyraźnie zaznaczono w najnowszych regulaminach (służba polowa artylerji, wstęp, § 6. i c.; Instrukcja strzelania artylerji, wstęp §H oraz §§ 553 i inne). Koncentracji ognia nie należy uważać za *jedyny* sposób działania artylerji, stosowany schematycznie. Autor analizuje warunki techniczne i taktyczne, umożliwiające lub nakazujące przeprowadzenie koncentracji ognia.

82. **Sainctavit J., mjr.—Zagadnienie „narodowego materjału pędnego".** Olbrzymi rozrost lotnictwa i ciągu gu mechanicznego spowodował, że w różnych państwach zastanawiają się nad sprawą *„narodowego materjału pędnego"* do silników spalinowych, t. j. materjału, który możnaby wyrabiać w dostatecznej ilości podczas wojny i pokoju bez przywozu z zagranicy. Próby rozwiązania zagadnienia idą, zależnie od warunków, w kierunku wyzyskania ropy naftowej, węgla i alkoholu. Autor proponuje rozwiązanie przez wyzyskanie węgla drzewnego i podaje wiadomości o wynalazku alzackiego inżyniera Imbert'a; zalety tego wynalazku są: szybkość i prostota wyrobu, bardzo małe zużycie drzewa. Po próbach w grudniu 1923 r. firma samochodowa Berliet zaczęła wyrabiać pierwsze samochody pędzone tym gazem.

83. **Vauthier P., mjr. — 77 mm niemiecka armata przeciwlotnicza (system Krupp'a, wzór 1916).** Szczegółowy opis sprzętu i sposób użycia wymienionego działa.

84. **Jastrow, kpt.—Rozważania teoretyczne o długowieczności luf.** Jest to nieco skrócony przekład podobnej książki niemieckiej.

* * *

„Revue du Génie Militaire". Styczeń 1924. Paryż.

85. **Rollin, płk. Dwie przeprawy przebojem przez rzekę Aisne 74-ej dywizji 38-go korpusu, jesienią 1918 r. (14 października—1 listopada 1918 r.)** Szczegółowe rozpatrzenie współpracy wojsk inżynieryjnych z 74-ą dywizją przy przygotowaniu przepraw w 4 miejscach przez Aisne, Aire i odnogę jej, łączącą ją z rz. Aisne. W ciągu 14 dni zwycięskiej ofensywy w Szampanji 74-ta dy-

wizja wykonała dwie przeprawy przez szeroką rzekę w obliczu niezdemoralizowanego wroga, zaopatrzonego w wielką ilość karabinów maszynowych.

Powodzenie tych przepraw spowodowało przełamanie pozycji niemieckiej i przyczyniło się do powodzenia wspaniałej ofensywy całej armji; w ręce francuzów dostają się liczni jeńcy, i ogromna zdobycz wojenna.

Wnioski, które wyprowadza autor, są następujące:

a) rozpoznania pozycji umocnionych powinny być poruczane oficerom inżynierji, którzy powinni je wykonać prędko i sumiennie;

b) szefowie inżynierji powinni utrzymywać stałą łączność z dowództwem wyższych jednostek;

c) oddziały inżynieryjne powinny być podporządkowane tylko swym własnym władzom technicznych.

86. **Bonnet, mjr.—Współpraca przemysłu niemieckiego w odbudowie linij kolejowych na froncie zachodnim w okresie wojny 1914—18 r.** Jest to analiza z komentarzami niektórych rozdziałów dzieła niem. majora Wilhelma Kretzschman'a, rozpatrująca działalność prywatnego przemysłu niemieckiego w odbudowie zniszczonych mostów, wiaduktów i przepraw na francusko-belgijskich kolejach żelaznych. W artykule są przytoczone niektóre wskazówki odnośnie używanych przez Niemców, metod wojskowych.

87. **I. R. — Cementy glinowe,** czyli cementy wyrabiane z francuskiego „bauxite'a", zamieszanego z kalcytem lub wapnem, przepalanego w piecach „Waterjacket" do stanu płynnego spiekania się. Po przemieleniu posiada nadzwyczajne właściwości, rokujące *przewrót w całym przemyśle cementowym*, w szczególności:

a) nie rozkłada się pod wpływem wód morskich, ani też selenitowych;

b) wiązanie rozpoczyna się po 2 lub 3 godzinach i trwa do 5. Po trzech dniach *wytrzymałość tych cementów przekracza wytrzymałość najlepszych cementów portlandzkich po upływie trzech miesięcy.*

„Revue du Génie Militaire". Luty 1924.

88. **Le Borgeois, mjr.—Uruchemienie belgijskich i francuskich kolei żelaznych przez Niemców.** Od początku wojny do końca bitwy na Marnie (2 sierpień—13 wrzesień 1914 r.).

W artykule są szczegółowo wykazane wszystkie roboty wykonane przez Niemców w celu wykorzystania belgijskich i francuskich kolei żelaznych w okresie poprzedzającym bitwę nad Marną, ze szczególnem podkreśleniem robót wykonanych na ich prawem skrzydle, gdzie posuwanie Niemców odbywało się w bardzo szybkiem tempie.

Równolegle wskazane są spowodowane przez te roboty dogodności, które osiągnęli Niemcy w wyżywieniu swych armij w czasie bitwy nad Marną i bezpośrednio po niej.

89. **Feaurdent, kpt.—Przechodzenie lekkich czołgów przez mostki z koszów szańcowych.** Jest to sprawozdanie z prób, wykonanych w 6 pułku saperów francuskich, co do szybkiego przekraczania przez czołgi przeszkód, których nie mogą same pokonać (rzeka o głębokości 0,7 m, rów o stromych ścianach i szerokości wykopu 1,8 m). Rezultaty prób:

a) mostek powinien składać się z 2 rzędów regulaminowych koszy szańcowych o zwykłej średnicy;

b) niezbędnem jest usztywnie-

nie mostku w kierunku poprzecznym dla zapobieżenia paczeniu się i odchylaniu koszów.

90. **Odin, porucznik.—Kładki na palach, zbudowane przez 7 pułk inżynieryjny pod Viviers we wześniu 1923 r.** Na 17 palach o średnicy 20 cm. ułożono 20 cm. belki metalowe, podtrzymujące 6 cm. płyty żelbetonowe o wymiarach 1,6×1,00 m. i wagi 200 kg.; waga pożyteczna obliczona na 300 kg. na mtr.².

„Revue du Génie Militaire. Marzec 1924.

91. **Normand, płk. — Próba obrony Francji**. Autor podkreśla konieczność budowy fortyfikacyj podczas pokoju, ponieważ sposoby prowadzenia wojny nowoczesnej wykluczają możność wykonania większych robót fortyfikacyjnych w okresie mobilizacji. Fortyfikacje polowe nigdy nie zastąpią fortyfikacyj stałych, chyba tylko kosztem wielkich ofiar w ludziach.

Zasady, na których autor opiera swe rozumowania, są następujące.

1) Strategja (taktyka) i polityka powinny dać technikom określone zadania do rozwiązania.

2) Fortyfikacja odegra swą rolę tylko wówczas, gdy pozostawiona własnym siłom załoga utrzyma się przez pewien dość znaczny przeciąg czasu.

3) Wojna światowa ustaliła skuteczność fortyfikacyj rozproszonych, poprzedzonych przeszkodami oraz ciągłą zaporę ogniową; lecz niemożliwością jest stworzenie ich w czasie pokoju wszędzie, gdzie tylko powstać może niebezpieczeństwo. Jednakże wojna podkreśliła potrzebę nieprzerwalności (ciągłości) fortyfikacyj i uszykowania ich wgłąb.

4) Niemniej ważnem niż ufortyfikowanie pasa nadgranicznego jest zniszczenie w tym pasie wszelkich komunikacyj.

5) Zasada: „czas — to pieniądz" może nigdzie nie jest tak ważną. Wygrać na czasie, osłonić pewien punkt i zaoszczędzić swe siły — oto 3 wielkie cele fortyfikacji.

6) Dla urzeczywistnienia pokładanych w fortyfikacji nadziei załoga umocnień powinna się składać z najlepszych i stale przebywających tam żołnierzy, a też i z najlepszych, doświadczonych oficerów; dowódca powinien być wykształcony nie tylko taktycznie, lecz i technicznie.

Autor twierdzi, że fortyfikacje pogranicza powinny się składać z szeregu ośrodków oporu, ukrytych w labiryncie rowów łączących je pomiędzy sobą, z tyłami i z wysuniętemi stanowiskami; jest to konieczne ze względu na łączność i na zamaskowanie. Mocniejsze fortyfikacje powinny być tam, gdzie zachodzi potrzeba przykrycia koncentracji armji, stolicy, większego ośrodka przemysłowego, najważniejszych komunikacyj i t. p.

Międzypola mogą być obsadzone słabiej, lecz przeszkoda i ogień powinny być bez przerw i wszędzie jednakowo silne.

W ten sposób obszary fortyfikacyjne będą miały formę głębokiej strefy, składającej się przynajmniej z dwu pozycyj, jak zresztą było pod koniec wojny światowej. Strefy te muszą się opierać swemi skrzydłami o przeszkody, czy to naturalne, czy sztuczne. Każda pozycja powinna składać się z 2 linij, uszykowanych wgłąb i wzajemnie się wspierających ogniem krzyżowym i bocznym.

Ostatnią z tych linij będzie stanowić szereg małych fortów betonowych (fortins).

92. **Le Bourgeois, mjr. — Uruchomienie belgijskich i francuskich kolei żelaznych przez Niemców, od początku wojny do końca bitwy na Marnie (2 sierpień—13 wrzesień 1914 r.).** Dalszy ciąg i dokończenie artykulu rozpoczętego w zeszycie za Luty 1924.

* * *

L'Aéronautique. Styczeń 1924. Paryż.

93. **L'Escaille, kpt. fregaty. — Dixmude.** Omówienie powodów wypadku z „Dixmude", wspomnienia o kpt. Plessis de Grenédan, ogólne zdania o użyteczności sterowców sztywnych.

94. **Carle V. — Koszty transportu lotniczego.** Próba kosztorysu normalnie działającego transportu lotniczego, wpływ różnych czynników na rentowność i amortyzację. Artykuł ściśle fachowy, z licznemi wykresami.

95. **Statystyka poczty lotniczej w Stanach Zjednoczonych.**

96. **Lehr, kpt. — Silniki lotnicze: osiągnięte wyniki i obecne dążenia.** Obszerne fachowe stadjum o silnikach lotniczych chwili bieżącej.

97. **Urządzenia techniczne nocnej linji komunikacji lotniczej.**

98. **P. Comoz—Lotnictwo handlowe** Systemy kompanij transportu lotniczego, w szczególności belgijski; oddanie pierwszeństwa francuskiemu.

99. **Lotnik francuski w Czechach.** W czasie od 12/XI do 30/XII r. ub. por. fran. Thoret, specjalista lotów bezsilnikowych i na płatowcach słabego napędu, znajdował się w Czechosłowacji jako instruktor w podobnych lotach oficerów czeskich. Pochwały lotnictwu czeskiemu.

L'Aéronautique. Luty 1924.

100. **Przemysł lotniczy i przetargi wojskowe.** Stwierdzono, że dotąd przemysł lotniczy jest zawsze ściśle związany z państwem, a głównym odbiorcą jest wojsko. Płatowce wykonywa się przeważnie serjami na obstalunki rządowe. Autor żąda większego liczenia się władz wojskowych, przy przetargach i zamówieniach, z warunkami wytwórczości. Wysuwa szereg własnych propozycyj uregulowania tego zagadnienia.

101. **Tetu, mjr.—Katastrofa Japonji a lotnictwo.** B. szef działu lotniczego Franc. Misji Wojsk. w Polsce, a obecnie attaché lotniczy w Japonji, opisuje rolę lotnictwa wojskowego japońskiego w czasie trzęsienia ziemi w r. ub. Twierdzi, że okazało ono nieocenione wprost usługi dla zorganizowania pomocy i utrzymania porządku po katastrofie, jako jedyny czynny środek łączności. Podkreśla wysoki duch obowiązku lotników japońskich, wskazuje na trudności, z któremi walczyli (loty nad morzem płomieni, wpływ gorących prądów powietrznych na lot).

102. **Zaopatrywanie w benzynę w locie.** Opis prób lotników amerykańskich zaopatrzyć płatowiec w locie w benzynę z innego płatowca za pomocą przelewania tej benzyny przez rurkę. Próby dały już wielokrotnie dodatnie wyniki.

103. **Burney i Bothby, komandorzy—O bezpieczeństwie sterowców sztywnych.** Opinje wymienionych wyżej 2 specjalistów angielskich o powodach wypadku z „Dixmude", przypisy do tych uwag pióra H. B.

104. **Sterowiec „Zodiac" wz — 24.** Opis małego luźnego sterowca pojemności 3800 m³, zbudowanego w 1923 r. dla marynarki francuskiej—najnowszy typ podobnych statków.

105. **Lamé, kpt.—Śmigła z różnych materjałów.** Studjum techniczne o śmigłach z różnych materjałów, w szczególności o nowym typie, t. zw. „*micarta*” z papieru z dodaniem drutów i wstęg stalowych.

106. **L'Escaille, kpt. fregaty—Lotnictwo a ubezpieczenia.** Studjum o konieczności i możliwościach handlowych ubezpieczeń w lotnictwie.

L'Aéronautique. Marzec 1924.

107. **Wielkie próby lotnictwa w ciągu 1924 r.** Redakcja czasopisma wylicza wszystkie zawody o różnego rodzaju rekordy, które mają odbyć się w r. b. we Francji i wogóle na świecie (próby techniczne, zawody o szybkość, turystyczne i sportowe).

108. **Francuski system premij dla transportu lotniczego.** Omawia się przyjęte we Francji zasady i normy subwencjonowania przez państwo linij komunikacji lotniczej.

109. **Wyprawy lotnicze do bieguna północnego.** Krótka notatka o zamierzonych wyprawach Amundsena na płatowcach niemieckich „*Dornier*“ i wielkiego sterowca amerykańskiego „*Shenandoah*“.

110. **Coupet L., Dewoitine E., Paumier E.—Lot dokoła Francji na małych płatowcach (avionettes).** Warunki konkursu, jego cel, strona techniczna, wykonanie i kontrola.

111. **Simonet J.—Zagadnienie minimalnego napędu.** List do redakcji; autor donosi, że po raz pierwszy wogóle w dziejach lotnictwa udało się mu, w obecności wielu świadków, dokonać lotu z pasażerem na płatowcu-lilipucie typu *Vivette*, z silnikiem 16 M. K. Przytacza inne ciekawe dane o swoich lotach na różnych podobnych płatowcach, stosowanych też nieraz jako bezsilnikowe.

112. **Alayrac, ppłk.—Studjum o locie wznoszącym się.** Fachowa praca, liczne wykresy i wzory matematyczne z zakresu aerotechniki.

113. **Delalande J.—Odwiedziny wytwórni Rolls-Royce.** Rzut oka na historję wielkiej firmy angielskiej tej nazwy, budującej silniki dla lotnictwa i samojazdów.

114. **Lotnictwo handlowe, nowa linja francuska Alicante-Oran.**

115. **Grosfils P.—Brytyjskie subsydja dla lotnictwa transportowego.** Rozpatruje warunki i wyniki handlowe działalności angielskich linij transportu lotniczego za okresy od 1919 do końca 1922 r.

* * *

Revue de l'Aéronautique Militaire—dwumiesięcznik. Styczeń—luty 1924. Paryż.

116. **Cheutin, ppłk. — Lotnictwo francuskie w Maroko.** Autor, opisując działania od 1919 do 1923 r., twierdzi, że doświadczenia z wojny światowej w niczem nie zostały zachwiane podczas działań w Maroko. Brak lotnictwa i obrony przeciwlotniczej u nieprzyjaciela pozwala stosować uniwersalnie jeden typ płatowca *Breguet*. Jednak Marokańczycy mają dobrą broń ręczną i są wybornymi strzelcami; należy liczyć się z nimi, bo kilka razy już zestrzelili płatowce.

Autor omawia stosowanie lotnictwa do: a) przygotowania działań, b) w samej bitwie, c) do wykorzystania powodzenia. Lotnictwo działa w Maroko albo samodzielnie, albo wraz z innemi broniami. Praca jego wyraża się w rozpoznaniach, bombardowaniach, służbie łączności i transportu, współpracy z artylerją pozycyjną, transporcie sanitarnym, różnych działaniach na

zlecenie władz cywilnych i wojskowych. Autor mówi wiele o bombardowaniach represyjnych, przytacza statystykę ich skuteczności. Wyraża zdanie, że należałoby mieć w Maroko bomby lotnicze specjalne, z zapalnikami opóźniającemi wybuch na wiele godzin po upadku bomby (do 36 godzin); bomby takie z powodzeniem stosują Anglicy w Mezopotamji. Zasługuje na uwagę, że marszałek Lyautey zakazał bezwzględnie stosować bomby gazowe, zapalające i nawet łzawiące (c. d.).

117. **Beyne, mjr. lek. — Przysposobienie siatkówki oka i znaczenie jego zachowania dla nocnych działań lotników.** Fachowy artykuł o przysposobieniu siatkówki oka, znaczeniu tego przysposobienia, konieczności ćwiczenia się w tym zakresie i t. d. Podkreśla się ważność zagadnienia dla nocnych lądowań.

118 **Dagnaux, kpt.—Trzy płatowce robią przelot 10000 km.** Opisanie przez uczestnika przelotu śmiałej wyprawy z Perpignan, przez Hiszpanję, Maroko, Algierję do Tunisu i z powrotem tą samą drogą. Przelot objął około 10000 km. Warunki były bardzo ciężkie, napotkano kilkakrotnie burze (było to w czasie tragicznego lotu „Dixmude"), stare silniki też zawodziły (tylko 1 zachował się bez zarzutu). Prowadził lot znany lotnik niszczycielski i dowódca pułku lotniczego w Metz ppłk. Vuillemin.

Revue de l'Aéronautique Militaire. Marzec—kwiecień 1924.

119. **Cheutin, ppłk. — Lotnictwo francuskie w Maroko.** (Ciąg dalszy). Omówienie stosowania lotnictwa (37 pułk.) do łączności, transportu i zaopatrywania wojsk. Poszczególne izolowane posterunki, zwykle oblężone przez powstańców—tubylców, otrzymywały nieraz tą drogą (nawet przez zrzucanie z płatowca należycie opakowanych posyłek) lekarstwa, pocztę, tytoń, sól i nawet wodę... w postaci kawałków lodu! Pewnego razu oblężony posterunek zaopatrzono w 10 litrów benzyny dla jego radjostacji, zrzucając też naczynia z benzyną w elastycznem opakowaniu. Zrzucanie podobnych przedmiotów musi odbywać się z małej wysokości, naraża więc zawsze płatowce na silny ogień karabinowy, jest to zatem zadanie bardzo niebezpieczne.

120. **T. Marie, płk. — O rozrzucie przy bombardowaniu lotniczem.** Fachowy artykuł z licznemi wykresami i obliczeniami, omawia wpływ licznych czynników na celność bombardowania lotniczego.

121. **R. Picqué, płk. lek. prof. uniw — Stan obecny lotnictwa sanitarnego.** Celem jego jest jak najszybsza pomoc lekarska rannemu, któremu grozi upływ krwi i zakażenie rany. Hasłem lekarzy w wojnie światowej było *„natychmiastowa pomoc"* W wojnie światowej tylko parę razy zastosowano płatowiec do przewozu rannych. Po wojnie zajęto się poważnie tą sprawą, polecono przysposobić najpierw 60 a potem 80 płatowców „Breguet", w tym celu powstał typ specjalny Breguet „Limusine". W 1920 r. w Cylicji przewieziono na zwyczajnych ulżonych płatowcach 80 chorych i rannych, w 1921 r. z nad Eufratesu ok. 150 do Aleppo (250 km). Dopiero jednak w Maroko w ll. 1921 — 23 lotnictwo sanitarne osiągnęło swój rozwój. W 1922 r. ewakuowano na płatowcach w Maroko i Lewancie już 1200 rannych. W 1923 r. podczas działań w obrębie Środkowego Atlasu, w szczególnie ciężkim terenie górskim,

ewakuowano ponad 1000 rannych bez najmniejszego wypadku. Lotniczą służbę sanitarną pełni tu 37 pułk lotniczy, który na każdą eskadr z 8 do 15 płatowców ma 2—3 sanitarne. Podobnie rozwija się lotnictwo sanitarne w samej metropolji.

Wspaniałe wyniki dało lotnictwo sanitarne. Wyborne wyniki dawało też zawsze współdziałanie z innemi broniami. W Maroko działają Francuzi kolumnami operacyjnemi z broni połączonych. Lotnictwo ma tu ogromne znaczenie: rozpoznaje i ubezpiecza te kolumny w marszu i na postoju, oraz przygotowuje ich działania przez uprzednie napady lotnicze na powstańców („otwieranie dróg" kolumnom operacyjnym). (c. d.).

122. **Przyrządy nawigacyjne, stosowane podczas lotu nad Afryką Północną.** Omawia się przyrządy lotnicze, użyte w końcu 1923 r. podczas rekordowego przelotu 3 płatowców nad Afryką Północną.

123. **Przeloty i rekordy.** Rekord por. Thoret, instruktora w Czechosłowacji w zakresie lotów bez silnika. Por. Thoret wykonał na płatowcu niemieckim *Brandenburg* 2-godzinny lot z zamkniętym silnikiem. Chorąży Foiny wykonał w marcu r. b przelot 1400 km przy bardzo złej pogodzie—stale na pułapie tylko 300 metrów. Był w podróży od g. 6.30 do 18.40.

124. **Korpus inżynierów aeronautyki.** Tekst ustawy o stworzeniu korpusów inżynierów aeronautyki i inżynierów pomocniczych aeronautyki oraz techników aeronautyki. Korpusy są wzorowane na istniejących analogicznie zorganizowanych korpusach technicznych górnictwa (corps des mines). Będą służyć ministerstwom: wojny, marynarki, kolonij i t. d. Określenie liczebności, praw, uzupełniania. W wojsku i marynarce będzie to osobna służba.

125. **Bloch D., mjr.—Uwagi o balistyce lotniczej.** Głównie o wpływie wiatru na celność bombardowania lotniczego. Fachowe ścisłe obliczenia, wzory matematyczne i wykresy.

126. **Woelflin, kpt. — Zastosowanie lotnictwa według poglądów Niemców.** Studjum o poglądach i koncepcjach niemieckich, dotyczących użycia lotnictwa, oparte na wykładni odpowiednich ustępów „Führung und Gefecht der verbundenen Waffen". Obszerne omówienie wytycznych tego nowego niemieckiego regulaminu służby polowej (c. d.).

NIEMCY.

Militär - Wochenblatt. Nr. 13. 10. I. 1924. Berlin.

127. **Triumf militaryzmu.** — Autor, opierając się na broszurze Kurt'a Hesse „Der triumph des Militarismus", usiłuje wykazać, że wrogowie Niemiec, walczący pod znakiem walki z militaryzmem w czasie wojny światowej, wytworzyli obecnie militaryzm znacznie groźniejszy od przedwojennego. Kończy protestem przeciw wznowieniu działalności Komisji Kontrolnej w Niemczech.

128. **Kuhl, gen.— Na artykuł —„Marsz Niemców w 1914 r. na wschód czy na zachód"?** Polemizując z gen. Landmann'em, gen. Kuhl uzasadnia kolejną zmianę niemieckiego planu operacyjnego, poczynając od r. 1871 i 1880. Wyjaśnia niemożliwość obrony przeciw Francji w 1914 r. na linji Renu, oraz bezcelowość głównego natarcia na Rosję. Stwierdza błąd gen. Moltkego w 1914 r. w wypaczeniu planu Schlieffena zarówno w zasadzie, jak i w wykonaniu.

Militär - Wochenblatt. Nr. 14. 25. I. 1924.

129. **Schoch, gen. dr. — Angielska ocena angielskiego dowództwa w wojnie światowej.** Sprawozdanie z krytyki książki Churchil'a „The World Crisis 1915" przez Crozier'a. Omówione powody wyprawy na Gallipoli, początki budowy czołgów. Wycieczki przeciw zawodowym wojskowym.

130. **Matthaes, mjr.—O zbrejeniach i rozbrojeniu.** Rozważania na temat—równowaga polityczna i gospodarcza opiera się na równowadze zbrojeń. Wniosek—przerwanie zbrojeń francuskich.

Militär Wochenblatt. Nr. 15. 5. II. 1924.

131. **Schoch, gen. dr. — Angielska opinja o cofnięciu wojsk francuskich w lipcu 1914.** Sprawozdanie z artykułu w angielskim piśmie „Foreign Affairs" Usiłowanie, mające na celu wykazać, jakoby wycofanie wojsk francuskich z 10-cio kilometrowego pasa wzdłuż granicy w lipcu 1914 r. miało na celu pozyskanie opinji angielskiej.

Militär Wochenblatt. Nr. 16. 15. II. 1924.

132. **Stahel, ppłk.—Francuskie historyki oddziałów.** Dwa typy francuskich historyk pułkowych. Jedne, przeznaczone dla nauki żołnierzy i jako wspomnienia dla członków danych oddziałów, bardziej pobieżne i mniej źródłowe. Drugi typ—wydawnictwa mniej liczne, stanowią historje pułkowe, opracowane obszerniej i będące materjałem źródłowym.

Militär Wochenblatt. Nr. 17. 25. II. 1924.

133. **Wiadomości wojskowo-polityczne z Rosji sowieckiej".** Doniesienie o tworzeniu terytorjalnych dywizyj, wprowadzeniu r. k. m. Fedorowa, pracach w marynarce wojennej i lotnictwie oraz sytuacji gospodarczej i położeniu politycznem.

134. **Niemiecki regulamin służby polowej (F. und G.), cz. I, w angielskiem oświetleniu.** — (Angielski ppłk. R. H. Beadon). Autor podnosi specjalne warunki, w których powstał niemiecki regulamin służby polowej, oraz bogactwo doświadczeń niemieckich na obu frontach. Stwierdza różnice poglądów niemieckich oraz francuskich i angielskich na użycie samodzielnej kawalerji, przeprowadzenie szturmu piechoty oraz zastosowanie bateryj dział piechoty.

135. **Hesse Kurt, por. dr.—O szturmie.** Odmienny charakter dzisiejszych szturmów, niemożliwość przeprowadzania ich zwartemi masami. Stopniowe „przegryzanie" się piepiechoty.

Militär Wochenblatt. Nr. 18. 5. III. 1924.

136. **Kuhl, gen. — Pamiętniki C. v. Hoetzendorf'a.** (Denkwürdigkeiten Conrads v. Hoetzendorf). Gen. v. Kuhl omawia IV tom wyżej wspomnianych pamiętników, a przedewszystkiem udowadnia, że sztab austrjacki powinien był w przewidywaniu wojny z Rosją, nawet już po wybuchu konfliktu z Serbją, skierować główne siły na północny teren wojenny, przeciwko zaś Serbji użyć tylko sił, koniecznych do przeprowadzenia skutecznej akcji defensywnej.

Tem samem stara się gen. v. Kuhl zbić zarzut Hoetzendorf'a jakoby decyzja Niemiec co do wojny z Rosją była oznajmiona Austro-Węgrom nieco zapóźno, wtedy, gdy już transporty koncentracyjne przeciwko Serbji były w pełnym toku

a częściowe wstrzymanie ich i skierowanie przeciwko Rosji było już prawie niemożliwe bez wywołania wielkiego zamieszania w przebiegu koncentracji.

Gen. v. Kuhl stwierdza, że w dniu 30 lipca 1914 r. sytuacja była zupełnie jasna dla Austro-Węgier, a zatem transporty koncentracyjne, zwłaszcza 2-ej armji, będące już częściowo w toku przeciwko Serbji, mogły być jeszcze skierowane na północny teren wojenny bez wielkich trudności (C. d. n.).

137. **Lucius Cincinnatus. — Sprawy wojskowo-polityczne Wielkiej Brytanji.** Autor wspomina między innemi o wprowadzeniu działa towarzyszącego w piechocie angielskiej, a mianowicie 3. 7 calowych haubic (transportowanych częściowo także na jukach). Każda dywizja piechoty otrzyma jeden dyon tych dział, składający się z 3 bateryj po 4 działa.

Lekkie miotacze bomb zostaną zniesione.

138. — **Niemiecki regulamin „Führung und Gefecht der verbundenen Waffen“ w oświetleniu angielskiem.** (Angielski ppłk. R. H. Beadon). Krytyka regulaminu „Fuhrung u Gefecht der verbundenen Waffen“ przez Anglika ppłk. Beadon jest, jak sam zaznacza, tylko ogólną. Wskazuje on przytem na braki tego regulaminu Dziwnym wydaje się zupełny brak omówienia współdziałania floty i armji lądowej, a to tembardziej, że Niemcy mają pod tym względem duże doświadczenie z działań w zatoce Ryskiej.

„Führung und Gefecht der verbundenen Waffen“, według opinji ppłk. Beadon, jest regulaminem pisanym przez żołnierza dla żołnierza i lepszego regulaminu nie może sobie życzyć żadne wojsko.

Militär Wochenblatt. Nr. 19 15. III. 1924.

139. **v. Taysen.—Uwagi o wojnie gazowej.** Autor podejmuje temat poruszony w czasopiśmie „Heerestechnik“ (Nr. 2, 3 z 1924 r.), przytaczając głosy prasy obcej w tym przedmiocie i przygotowania czynione przez poszczególne mocarstwa, zwłaszcza europejskie.

Omawiąc rodzaje gazów trujących i ich zastosowanie w przyszłej wojnie, jako środka walki zaczepnej i obronnej, stwierdza v. Taysen, że ten środek walki, zabroniony ongiś przez deklarację haską i konferencję waszyngtońską, uzyskuje prawo obywatelstwa jako narzędzie wojny, grożąc zupełnym przewrotem w jej technice.

140. **v. Kuhl, gen.—Pamiętniki C. v. Hoetzendorf'a.** (Dokończ). Gen. v. Kuhl omawia w dalszym ciągu IV tom wymienionych pamiętników, odpowiadając na zarzuty Hoetzendorfa, skierowane przeciwko Niemcom, jakoby ci nie dotrzymywali danych przyrzeczeń, używając za małych sił w pierwszych działaniach przeciwko Rosji, co miało fatalne następstwa dla działań wojsk austro-węgierskich.

141. **Brandt W., por. inż. — Przyczynek do zagadnienia działa piechoty.** Działa piechoty mają dwa różne zadania do spełnienia: 1) zwalczanie gniazd oporu, 2) zwalczanie czołgów.

Do spełnienia pierwszego zadania zwykle konieczny jest ogień stromy i wielka siła wybuchowa samego pocisku. Do zwalczania czołgów potrzebny jest strzał płaski, wielka szybkość pocisku i szybkostrzelność działa.

W obu wypadkach donośność działa, 2.000 metrów, może być wystarczająca.

Wymaganiom tym odpowie działo o kalibrze 5,5 — 6,7 cm o nowoczesnej konstrukcji z zastosowaniem lawety dla haubic.

Tego rodzaju działo, jako bardzo lekkie, może zdaniem Brandt'a wszędzie towarzyszyć piechocie i wypełnić zadania dzisiejszych dział piechoty i miotaczy bomb.

Militär Wochenblatt. Nr. 20 25. III. 1924.

142. **Beumke A. — Siły powietrzne wielkich mocarstw.** Na wstępie artykułu przedstawiono graficznie stosunek sił powietrznych poszczególnych wielkich mocarstw w roku 1923 i przewidywany rozwój w latach 24—25. Autor chciał tu tendencyjnie wykazać przewagę Francji pod tym względem nad innemi mocarstwami.

Wissen und Wehr. 1 kwartał 1924.

143. **Boetticher Fryd.—Bohaterstwo i świadomość.** Z racji 212 rocznicy urodzin Fryderyka Wielkiego autor cytuje charakterystyczne urywki myśli wielkiego króla Prus, wyrażone bądź to w mowie, bądź w piśmie. Autor udowadnia, że siła państw spoczywa w rękach wielkich ludzi, którymi we właściwym czasie natura obdarza naród. Duch Wielkiego Fryderyka poprowadził Niemców w walkach wyzwolenia (Freiheitskrieg 1813) z pod jarzma nieprzyjacielskiego do zwycięstwa.

W wojnach 1866 i 1870 r. działał w osobie Bismarka. Tak i dzisiaj, w czasach przygnębienia z powodu narodowego nieszczęścia, naród niemiecki tem więcej powinien się stać spadkobiercą spuścizny duchowej Fryderyka.

144. **Freytag - Loringhoven, gen.— Naród pruski w walkach o wyzwolenie.** Autor porównywa Prusy w czasach walk o wolność po tylżyckim pokoju z obecnemi rozbrojonemi Niemcami.

Przy reorganizacji ówczesnego wojska pruskiego myślą przewodnią Scharnhorsta było zakorzenić mocno w masy ludowe zasadę obowiązku obrony ojczyzny, ponieważ traktat ograniczył wojsko do 42.000. Scharnhorst zarządził skrócone przeszkolenie w pułkach, przez co uzyskał rezerwy, któremi mógł rozporządzać w roku 1813.

Uwolnienie Prus od nieprzyjaciela było dziełem uzbrojonego narodu pruskiego, było to jednak możliwem jedynie przy dostatecznej ilości zawodowych oficerów i wyszkolonych żołnierzy.

145. **v. Berendt, gen. art. — Artylerja w wojnie światowej.** Przed wojną światową panowało powszechnie przekonanie, że art. pol. jest przeznaczona do walki ruchowej, a artylerja ciężka wyłącznie do walki pozycyjnej. Jak bardzo artylerja ciężka i polowa były od siebie zależne w walce ruchowej i pozycyjnej, pokazały już pierwsze miesiące wojny światowej.

Działalność zaczepna artylerji, ujawniająca się bardzo silnie na początku wojny, została ograniczona z powodu zbyt rozrzutnego szafowania amunicją, której wkrótce odczuto bardzo poważne braki. Najwyższy rozwój i wzajemne uzupełnianie się artylerji polowej i ciężkiej osiągnięto w walkach pozycyjnych na froncie zachodnim w latach 1915 do 1918. Dalej przytacza autor udział artylerji w bitwie o przełamanie frontu pod Gorlicami, nad Narwią, pod Modlinem, Grodnem i t. d.

146. **Hesse Kurt, por. — Niemiecki piechur.** Autor opisuje wrażenia z własnych przeżyć wojennych, jako oficer frontowy na czele kompanji.

Wspomina między innemi walki pod Bożymowem pomiędzy Rawką a Bzurą w roku 1914 — 1915.

Autor jest pełen podziwu dla niemieckiego żołnierza, który z zaparciem siebie znosił trudy i niewygody wojenne oraz walczył tak bohatersko przeciwko dzielnie broniącej się rosyjskiej piechocie.

*

Artilleristische Monatshefte. Styczeń — luty 1924.

147. **Rohne, gen.—Reguły obliczania rozrzutu.** Autor, wychodząc z wzoru „kwadratowego uchylenia średniego" ustala w drodze rozważań matematycznych wzór do obliczania strzałów, które z nieznanych przyczyn padają poza normalne pole rozrzutu.

148. **Rohne, gen.—Dane statystyczne o artylerji podczas wojny światowej.** Zestawienie ilości artylerji i amunicji podczas wojny światowej; autor uzupełnia w niem dane przytoczone w dziele francuskiem gen. Herr'a.

149. **Falkenhagen H. — Przyczynek do balistycznego prawa oporu.** Zagadnienie oporu powietrza, na który napotyka pocisk w locie, ma wielkie znaczenie praktyczne i teoretyczne. Nie znaleziono dotychczas teoretycznego wzoru, któryby odpowiadał wszystkim wartościom. Autor przedstawia trudności ustalenia takiego wzoru i dyskutuje wzory ustalane w różnych podręcznikach balistyki.

Artilleristische Monatshefte. Marzec — kwiecień 1924.

150. **Rohne, gen.—O wpływie wysokości rozprysku na skuteczność strzału szrapnelowego.** Podczas wojny skuteczność szrapnela okazała się tak niewielką, że niektóre państwa zamierzają skasować ten rodzaj pocisków. Autor jest przeciwnego zdania i poddaje badaniu matematycznemu jedną z głównych przyczyn nieskuteczności szrapnela, a mianowicie nieodpowiednią wysokość punktu rozprysku.

151. **Ritter, kpt. S. G.—Służba zwiadowcza i walka artylerji.** Jest to streszczenie artykułu drukowanego w 1922 r. w angielskiem czasopiśmie „Journal of the Royal Artillery." Autor ustala znaczenie służby zwiadowczej w nowoczesnej walce i rozpatruje działalność nowych środków zwiadowczych: oddziały pomiarów słuchowych i wzrokowych, wyzyskanie obserwacji powietrznej, sposób zestawiania wyników i t. d.

152. **Rohne, gen. — Doświadczenia wojenne artylerji francuskiej.** Jest to streszczenie wniosków, do których doszedł gen. Herr w swej książce o artylerji.

ROSJA.

„Wojna i Mir". Nr. 11. 1924. Berlin.

153. **Ritter, kpt. S. G.—„Pogląd na wojnę przyszłości".** Zagadnienie to autor rozpatruje z punktu widzenia wyższego dowództwa pod względem mobilizacji, koncentracji, planu operacyjnego i pierwszych działań. Najważniejsze zmiany w sposobie prowadzenia wojny w przyszłości spowodować powinien ogromny rozwój lotnictwa i dalekonośnej artylerji. Wymagać to będzie nadzwyczajnej giętkości mobilizacji i koncentracji, opracowania dwóch odrębnych planów operacyjnych na wypadek klęski lub zwycięstwa w pierwszej walce o opanowanie powietrza, oraz znakomitej organizacji

wszelkich środków transportowych— w pierwszym rzędzie samochodów ciężarowych. W tym kierunku zdążać powinny wszystkie przygotowania państw współczesnych do przyszłej wojny. Cały przemysł wojenny powinien skupiać się w centralnych obszarach państwa — przyczem powinny być wykorzystane w jak najszerszym zakresie siły wodne kraju jako źródła energji i środki transportu.

154. **Kuszcz W.—Duch czy materja?** Wojna światowa podkreśliła dobitnie znaczenie techniki, jako doniosłego czynnika w minionej wojnie. Państwa współczesne pod wpływem tych doświadczeń dążą do przyswojenia sobie tych wszystkich zdobyczy techniki wojennej, które w wojnie minionej odegrały rolę wybitną. To pewne zaślepienie stwarza niebezpieczeństwo przeoczenia istotnych przyczyn i sprężyn wszelkiego zwycięstwa—które są jedynie decydującym czynnikiem w walce—sił moralnych. Wojnę kończy zawsze człowiek a nie środki techniczne, które są potężnym, ale nie decydującym czynnikiem. Nadmierne wyposażenie wojsk w techniczny sprzęt odbiera im możność swobodnego manewrowania. Zwycięstwo osiąga nie ten z przeciwników, który posiada przewagę techniczną—a ten, który w danym punkcie i w decydującej chwili jest silniejszy, co osiąga jedynie przez większą zdolność manewrowania. Duch wojska i jego zdolność manewrowania mają znaczenie zawsze decydujące.

155. **Garszin, kpt. S. G. — Pouczające studjum operacyjne i taktyczne.** Autor analizuje krytycznie dwudniową bitwę 5 armji francuskiej z 2 armją niemiecką nad rz. Oise w rejonie Etreaupont — St. Quentin w d. 29 i 30 sierpnia 1914 r. 5 armja, będąca w odwrocie, na rozkaz gen. Joffre'a ma przejść do przeciwnatarcia na 2 armję niemiecką gen. v. Bülowa. Armja gen. v. Bülowa stoi już w odległości kilku kilometrów od rz. Oise, zwleka jednak z dalszym pościgiem, przeceniając wartość obronną twierdzy La Fere. Z drugiej strony Niemcy wykluczają możliwość jakiegokolwiek działania ze strony cofających się Francuzów tak dalece, że nawet fakt obsadzenia przez nich przepraw przez rzekę nie nasuwa im żadnych podejrzeń. Dzięki tym błędom niemieckim 5 armja francuska zdołała dokonać przegrupowania tuż przed frontem nieprzyjacielskim i wczesnym rankiem d. 29 VIII. przejść do natarcia. Pierwsze uderzenie odbywa się w warunkach wyjątkowo pomyślnych dla Francuzów, bowiem Niemcy zostają całkowicie zaskoczeni. Jednak ciągła obawa gen. Laurezac'a, dowódcy 5 armji—o prawe swe skrzydło, któremu mogą zagrażać lewoskrzydłowe dywizje Bülowa, paraliżuje od pierwszej chwili rozmach kontrakcji, mającej wszelkie szanse powodzenia. Niemieckie dowództwo odzyskuje inicjatywę, zmuszając Francuzów do dalszego odwrotu.

156. **Artyleryjskie rozpoznanie w wojnie ruchowej.** Omówione doświadczenia Niemców z wojny światowej z zakresu rozpoznania artyleryjskiego w warunkach walki ruchowej.

157. **Kołossowskij, pułkownik S. G.— Lotnictwo a prowadzenie wojny w przyszłości.** Autor omawia najważniejsze zmiany, które w zakresie strategji i taktyki wprowadzić powinien dalszy rozwój lotnictwa. W rozumowaniu swem opiera się na przypuszczeniu, że rozwój ten w najbliższym czasie musi doprowa-

dzić do udoskonalenia konstrukcji aparatów i motorów, umożliwienia lotów nocnych, umożliwienia lotów bez obsługi przy pomocy radjo telegrafu, skonstruowania aparatu wznoszącego się pionowo ku górze i utrzymującego się nieruchomo w powietrzu, udoskonalenia uzbrojenia aparatów i sposobów dokonywania zdjęć fotograficznych. Wpływ przyszłego lotnictwa na strategję wyrazi się niebywałem rozszerzeniem teatru wojennych działań, który obejmie najgłębsze tyły przeciwnika, dalej upadkiem znaczenia wszelkich przeszkód naturalnych (morza — góry — pustynie, i t. p.), wreszcie całym szeregiem czynników, odgrywających rolę przy mobilizacji, koncentracji i operacjach wojennych. Równie doniosły wpływ wywrze lotnictwo na taktykę, zmieni się sposób organizowania marszów, postojów, a nadewszystko marszu zbliżenia i samej walki. Wpływ przyszłego lotnictwa odbije się na taktyce wojsk równie silnie, jak udoskonalenie broni palnej w końcu XIX stulecia. Szczególnego znaczenia nabiera omawiana obecnie szeroko we Francji sprawa zużytkowania lotnictwa do celów zaopatrywania i transportu, gdy weźmiemy pod uwagę fakt, że nośność współczesnych płatowców wynosi już 8—10 tonn.

158. **Szerszewskij A. — Sterowce.** Artykuł omawia zasady konstrukcji sterowców, ich rodzaje używane obecnie, wady i zalety, wreszcie znaczenie handlowe i wojskowe.

159. **Heigl, inż. dypl.—Stan dzisiejszy zagadnienia czołgów.** Autor omawia szczegółowo sprawę konstrukcji czołgów, wykazując braki i zalety istniejących obecnie systemów w zastosowaniu do celów wojennych.

160. **Cytowicz J. W., inż.—Zagadnienie obrony narodowej i problemat elektryfikacji w Ameryce.** Jeszcze przed wojną amerykańscy inżynierowie — specjaliści wyrażali pogląd, że do dalszego normalnego rozwoju przemysłowego kraju jest rzeczą konieczną racjonalne zasilenie energją elektryczną wszystkich obszarów państwa. Doświadczenia wojny światowej, która tak silnie wysunęła zagadnienie obrony narodowej, na sprawę tę rzuciły nowe światło. Na zasadzie zebranych podczas wojny materjałów opracowany został obecnie w Ameryce konkretny plan zjednoczenia i scentralizowania w jedną sieć już istniejących ośrodków, wytwarzających i rozdzielających elektryczną energję. Plan ten znany w Ameryce pod nazwą „Super-Pover Plan" (plan nad -energji) jest niewątpliwie jednem z najpotężniejszych zamierzeń ludzkości. W myśl tego planu chodzi narazie o stworzenie dwóch systemów, obejmujących obszerne rejony: na wschód od rz. Misisipi—a więc terytorja bogato uprzemysłowione i na zachód od gór Skalistych — a więc terytorja, leżące na pobrzeżu oceanu Spokojnego, gdzie zupełnie prawie nie są zużytkowane jeszcze bogate źródła energji. Plan ten ma doniosłe znaczenie z punktu widzenia obrony kraju, bowiem pozwoli na przesunięcie z czasem całego przemysłu wojennego wgłąb kraju poza naturalne linje obronne — góry Skaliste i Allegany.

„Wojna i Mir". Nr. 12. 1924.

161. **Majer K. — „Problemat wojny na dwa fronty".** Analiza planu operacyjnego mocarstw centralnych w r. 1914 i krytyka poglądów niemieckiego sztabu generalnego. Autor podkreśla cały szereg błędów,

popełnionych przez państwa centralne, nadewszystko jednak nieumiejętność zapewnienia sobie wyraźnej liczebnej przewagi na którymkolwiek z frontów i nieuzasadnioną niczem—według autora—ofensywą austrjacką na Serbję.

162. **V. François, gen. piech. wojska niem. — Studjum krytyczne bitwy na błotach mazurskich we wrześniu 1914 r.** Autor — dowódca korpusu niemieckiego, przeznaczonego do złamania lewego skrzydła armji Renenkampfa, analizuje szczegółowo położenie obydwóch armij i rozwój działań bojowych. Klęskę Renenkampfa przypisuje tylko jego błędom — wobec pewnej przewagi liczebnej po stronie rosyjskiej. Zarzuty przeciwko generałowi rosyjskiemu autor ujmuje w dwa punkty: 1) Renenkampf nie użył przeciwko słabemu stosunkowo oskrzydlającemu korpusowi niemieckiemu swych przeważających sił,—2) nie wyzyskał swych 5 kawaleryjskich dywizyj, które ugrupowane odpowiednio na lewem skrzydle mogły zniweczyć niemiecki plan oskrzydlenia.

163. **Dostowałow J.—Operacja desantu i obrona wybrzeża.** Ciąg dalszy artykułu drukowanego w Nr. 10. Autor na podstawie działań desantu francusko - angielskiego przeciwko Turcji w r. 1915 kreśli wszystkie trudności tego rodzaju operacyj. W konkluzji stwierdza, że powodzenie działań desantu w warunkach obecnych zależy od najrozmaitszych względów — nadewszystko jednak od: 1) należytego przygotowania desantu i utrzymania swych zamierzeń w tajemnicy, 2) uzyskania bezwarunkowej przewagi na morzu i w powietrzu, — 3) wyboru odpowiedniej bazy i miejsca wylądowania, 4) wartości bojowej wojsk i technicznego przygotowania akcji.

164. **Noskow A. A. Co dają ostatnie francuskie manewry?** Ostatnie francuskie manewry miały dostarczyć krytycznege materjału co do znaczenia większej jednostki jazdy w warunkach współczesnej walki oraz co do możności zastosowania specjalnych batal jonów ciężkich i ręcznych karabinów maszynowych. Manewry wykazały jakoby małe korzyści użycia większej jednostki jazdy w warunkach przyszłej europejskiej wojny. Autor z poglądem tym się nie zgadza — a wyniki manewrów, niekorzystne dla jazdy, tłumaczy przeładowaniem działającej dywizji jazdy technicznemi pomocniczemi oddziałami, co ogromnie osłabiało jej zdolność manewrową. Zdaniem autora kawalerja w przyszłej wojnie utrzyma swe wartości, jednak musi być silnie wspierana przez lotnictwo, które—nie obrażając jej — w zupełności zastąpi w skutkach działanie artylerji a nawet czołgów. Eksperyment zastosowania specjalnych batal jonów ciężkich i ręcznych karabinów maszynowych nie dał pozytywnych rezultatów i spotkał się z ostrą krytyką.

165. **Dobrorolskij Sergjusz wojska szwajcarskie podczas wojny światowej.** Zwarty wykład zasad organizacji armji szwajcarskiej i opis jej mobilizacji w latach 1914—1918. Ustrój armji szwajcarskiej podaje autor według ustawy 1907 roku — a więc według stanu z roku 1914, nieuwzględniając pewnych zmian, które wprowadzono pod wpływem doświadczeń z wojny światowej. Artykuł uzupełniono streszczeniem memorjału naczelnego wodza wojska szwajcarskiego w sprawie zauważonych braków i wad oraz projektowanych reform. Jakkolwiek w memorjale swoim ten naczelny wódz zapewnia, że podstawy milicyjne w organizacji wojska szwajcarskiego muszą

być zachowane, to jednak projektowane przez niego zmiany (zwłaszcza odnośnie terminów ćwiczeń) są w pewnej mierze wyraźnem odchyleniem od zasad milicyjnych.

166. **Ritter, kapitan S. G.—Rozwiązanie zadania Nr. 2 z zakresu strategji.** Rozwiązanie zadania, umieszczonego w Nr. 10 „Wojna i mir". Przedmiotem rozważań — sytuacja Rosji w przededniu wojny 1914 r i jej plany operacyjne. Autor rozpatruje kolejno 3 wypadki: 1) Rosja jest dostatecznie silna, aby jednocześnie zadać cios druzgoczący Austrji i Niemcom, 2) Rosja zwraca główny wysiłek przeciwko Austrji z takiem wyrachowaniem, aby jeszcze przed 40 dniem mobilizacji móc rzucić się na Niemcy, 3) Rosja zwraca główny wysiłek przeciw Niemcom, przyjmując wobec Austrji postawę obronną.

167. **Kołossowskij W. Lotnictwo w akcji zaczepnej.** Rola poszczególnych rodzajów lotnictwa w akcji zaczepnej według instrukcyj i źródeł francuskich. Zasadnicze cechy systemu francuskiego: metodyczność, podział pracy, zasada masowania środków lotniczych na odcinku głównego wysiłku w decydującej chwili. Według autora wadą systemu jest pewien schematyzm, jako wynik doświadczeń długotrwałej walki pozycyjnej.

168. **Ritter, kapitan niem. Szt. Gen. — Wojna powietrzna i płatowiec bojowy.** W poszukiwaniu idealnego typu płatowca bojowego autor dochodzi do wniosku, że w dzisiejszych warunkach techniki i taktyki najodpowiedniejszy jest płatowiec 2-osobowy, który posiada największe zdolności manewrowania i wartość bojową.

169. **Szerszewskij A. Wodnopłatowce.** Omawia ogólne zasady konstrukcji wodnopłatowców i warunki, jakim musi odpowiadać konstrukcja, a w zakończeniu podaje opis kilku charakterystycznych typów, będących obecnie w użyciu.

170. **Heigl, dypl. inż. kapitan — Włoskie czołgi.** Omawia w ogólnych zarysach używane obecnie i projektowane typy włoskich czołgów.

„Wojna i Mir". Nr. 13. 1924.

171. **Majer K. — Walka w górach.** Autor omawia kolejno 3 operacje górskie, dokonane w czasie wojny światowej: 1) Sarakamyszską—podjęta przez Enwera—paszę przy pomocy 3. armji tureckiej na Sarakamysz i Kars w r. 1914.,—2) Siedmiogrodzką — dokonaną przez kombinowaną dywizję austrjacko-niemiecką przeciwko Rumunom w r. 1916 poprzez szczyt Moskowit — 3) pod Caporetto—prowadzoną przez wojska austrjacko-niemieckie przeciw Włochom w październiku 1917 roku. Na zasadzie tych trzech, ogólnikowo omówionych przykładów, autor stara się dowieść, że walka w górach wymaga oddziałów specjalnie wyszkolonych do działań górskich, jak najszczegółowszego zbadania terenu, starannego zorganizowania służby zaopatrzenia i przygotowania specjalnych środków transportu.

172. **Dostowałow J.—Operacja desantu i obrona wybrzeża.** Ciąg dalszy. Autor omawia sprawę obrony wybrzeża wogóle, a rosyjskiego w szczególności, a więc: sam plan obrony, obronę podejść ku brzegom; organizację obrony i fortyfikację wybrzeża. Szczegółowiej rozpatruje rolę łodzi podwodnych i walkę z niemi.

173. **Ritter, kpt. S. G. —Służba rozpoznawcza i zwiadowcza na wojnie.** Artykuł omawia role poszczególnych

czynników rozpoznania i zwiadów, ilustrując je przykładami z wojny na froncie zachodnim w r. 1914. Szczegółowiej omówiona jest działalność lotnictw niemieckiego i francuskiego w przededniu i podczas bitwy nad Marną.

174. **Noskow A. A.—Uwagi o walce gazowej.** Bardzo dokładny i szczegółowy opis niemieckiego ataku gazowego na rosyjski odcinek frontu na płd. od st. kol. Baranowicze w nocy z 24/25 września 1916 r., uzupełniony ogólnemi uwagami na temat charakteru przyszłej walki chemicznej i konieczności odpowiedniego przygotowania do tej walki nietylko wojsk ale i całej ludzkości.

175. **Dobrorolskij Sergjusz.—Milicja w warunkach współczesnej wojny.** Początek dłuższego artykulu. Autor, po scharakteryzowaniu poglądów Jean Jaurès'a — autora „L'Armée Nouvelle" — na system wojsk kadrowych i istotę systemu milicyjnego, omawia szerzej organizację sił zbrojnych Stanów Zjednoczonych A.P. Organizacja ta — zbliżona do systemu milicyjnego — pozwoliła Stanom Zjednoczonym podczas wojny w ciągu $1^1/_2$ roku podnieść liczebność wojska z 340000 3700000 ludzi. Według autora, system wojskowy powinien być ściśle dostosowany do naturalnych właściwości i ustroju państwa. Zalecanie w tej mierze jakiegoś ogólnego szablonu jest wykluczone. Jedynem kryterjum dla wartości każdego wojska, odzwierciadlającem w sobie rzeczywistą moc narodu, jest jego zdolność bojowa w odniesieniu do najnowszych warunków wojny (c. d. n.).

176. **Kołossowskij W. — Lotnictwo o dalekim promieniu działań.** Wobec osiągniętych wyników dalekich lotów angielskich i amerykańskich lotników, autor uważa, że sprawa zastosowania lotnictwa do dalekich działań będzie w najbliższym czasie rozwiązana pomyślnie. Wbrew opinji francuskiego pisarza majora Jauneaud'a—który stawia temu lotnictwu 3 odrębne zadania — (bombardowanie, obserwacja i fotografja, niszczenie sterowców) autor ogranicza jego rolę wyłącznie do bombardowania szczególnie ważnych celów. Z punktu widzenia techniki płatowce przeznaczone do dalekich działań muszą posiadać: a) możność dalekiego lotu (1800 do 2000 km bez lądowania), b) uzbrojenie takie, któreby pozwalało ostrzeliwać wszystkie kierunki, a więc przynajmniej 4 podwójne kar. maszynowe lub 4 armatki 2 cm kalibru — c) szybkość maksymalną (przynajmniej 175 klm. na godzinę), d) pułap 6000 metrów e) nośność $2^1/_2$--3 tonn. Będzie to zatem płatowiec przypuszczalnie 3-ch silnikowy o sile ok. 1500 M. K. Organizację tego lotnictwa autor wyobraża sobie tak: zasadniczą jednostką jest eskadryla z 10 płatowców, 3 eskadryle tworzą dywizjon, 3 zaś dywizjony tworzą 1 eskadrę, która jest normalną jednostką strategiczną, składającą się ogółem z 90 samolotów. Taktyczne zastosowanie tego lotnictwa obejmie napady na główne ośrodki przeciwnika, lądowe i morskie, na ośrodki przemysłu wojennego, ważne węzły kolejowe oraz wielkie zgrupowania wojsk i ludności. Płatowce te muszą być tak zbudowane i uzbrojone, aby mogły w razie potrzeby stoczyć walkę w powietrzu, nie mogą bowiem liczyć na poparcie własnego lotnictwa myśliwskiego. W zakończeniu autor zwraca uwagę Rosji na ważność tego zagadnienia, wobec możliwości przerzucenia w razie potrzeby w ciągu jednego dnia większej ilości takich płatowców z

Francji—bądź do Polski, bądź też do Rumunji.

177. **Szerszewskij A. — Metalowe płatowce.** Omawia z punktu widzenia technicznego dotychczasowe konstrukcje metalowych płatowców, a szczególnie wyniki osiągnięte przez niemieckich konstruktorów prof. H. Junkers'a i inż. S. Dornier'a.

178. **Talin. Broń chemiczna.** Gazy trujące, jako środek walki, charakteryzuje —według autora— działanie przestrzenne. Wymaga to nietylko umiejętności produkowania gazów, ale nadewszystko możności masowej produkcji. Oto dlaczego — według autora — w wojnie światowej walka gazowa nie odegrała takiej roli, jaką teoretycznie powinna odegrać. Dotychczasowe usiłowania chemików zmierzały w wadliwym kierunku wytworzenia takiego gazu, samo posiadanie którego zadecyduje o zwycięstwie. Przeciwko każdemu gatunkowi gazów są środki obronne — jednak działanie ich jest tylko ograniczone w czasie. Przezwyciężyć je można masowem użyciem gazów. W przyszłości bronią chemiczną będą posługiwać się wszelkie rodzaje wojsk — w pierwszym jednak rzędzie lotnictwo i artylerja. Broń ta stanie się straszną przy masowej produkcji.

179. **Heigl, dypl. inż. kapitan—Belgijski korpus czołgów.** Omawia organizację belgijskiego korpusu czołgów.

* * *

„Wojennoje Znanje" — mies. Głównego Zarządu Szkół Wojskowych. Styczeń 1924. Moskwa.

180. **Najbliższa promocja czerwonych dowódców.** Omawia braki, jakie dały zaobserwować się w związku z promocją ubiegłego roku, a które dadzą sprowadzić się do: 1) możności zaopatrzenia absolwentów w to wszystko, co przyznają im odnośne rozkazy Rew. Rady Wojennej; 2) niedostatecznego przygotowania absolwentów do pracy politycznej w oddziałach, 3) niedostatecznego zabezpieczenia bytu materjalnego absolwentów bezpośrednio po wyjściu ze szkoły i nieufne przyjęcie ich w oddziałach czerwonej armji — oraz 4) małego stopnia zahartowania absolwentów na niewygody życia wojskowego.

181. **Frejman A.—Potrzeba nowych podręczników.** Stary typ podręcznika szkolnego, wobec zmienionej metody nauczania (plan laboratoryjny), przeżył się całkowicie i musi być zastąpiony innym, odpowiadającym wymaganiom obecnym. Będzie to właściwie książka pracy, w której uczeń znajdzie tylko pewne wytyczne i zasady, według których powinien ujmować dane zagadnienie, oraz wskazówki o bibljografji przedmiotu.

182. **Rotsztejn Aleksander — Rewolucja w szkolnictwie.** Autor omawia metodę pracy w 5 kawaleryjskiej normalnej szkole według planu laboratoryjnego. Wszystkie zajęcia w szkole odbywają się tylko w t. zw. „laboratorjach". System lekcyj został całkowicie zarzucony. Zajęcia laboratoryjne dzielą się na ranne i wieczorowe, przyczem tylko pierwsze są obowiązkowe dla wszystkich uczniów. Dla każdego przedmiotu przeznaczono oddzielne laboratorjum, odpowiednio wyposażone w konieczne środki naukowe. Uczeń—nieskrępowany szczegółowym rozkładem nauki—wybiera sobie przedmiot, nad którym w danej godzinie chce pracować, obowiązany jest jednak w pewnym określonym terminie przerobić cały materjał, objęty programem ogólnym. Rola wykładowcy

sprowadza się przeto przy tym systemie szkolnym jedynie do roli kierownika, który podaje uczniom zakres przedmiotu, wyjaśnia metodę pracy, a w razie konieczności pomaga, dążąc jednak ciągle do rozbudzenia w uczniach samodzielnej pracy umysłowej. Objęty programem ogólnym materjał rozbija się na poszczególne działy, ustalając terminy, w których mają być kolejno przerobione. Po przerobieniu każdego działu, nauczyciel zarządza ogólne zebranie uczniów, wyznaczając z pośród nich jednego do wygłoszenia referatu na przepracowany temat i dwu do wygłoszenia koreferatu. Zebranie takie kończy się dyskusją, w której wykładowca powinien wysłuchać wszystkich słuchaczy, oraz krótkiem omówieniem nauczyciela. Repetycje i egzaminy są zniesione — zamiast nich zwoływane są konferencje, na których wykładowca w rozmowie z uczniami ustala ich postępy. Zamiast not używane są wyłącznie charakterystyki. Dowództwo szkoły i wykładowcy kontrolują miesięcznie uczniów czy uczęszczają na obowiązkowe zajęcia poranne przy pomocy składanych przez uczniów karteczek.

183. **Michriejew R.—Pierwsze kroki.** Artykuł omawia doświadczenia, zebrane w jednej ze szkół kawaleryjskich w związku z zastosowaniem planu laboratoryjnego.

184. **Woroczniew. — W sprawie wychowania fizycznego w szkołach wojskowych.** Wychowanie fizyczne w szkołach wojskowych obejmuje 3 działy: 1) wychowanie fizyczne ogólne, 2) wychowanie fizyczne wojskowe stosowane i 3) zajęcia metodyczno - instruktorskie. Autor podkreśla konieczność ustalenia programu wychowania fizycznego i metody pracy, tembardziej, że przedmiot ten figuruje w ogólnym planie szkolnym jako jeden z najważniejszych.

185. **M. W.—Konfererencja przedstawicieli wojennych akademij.** Sprawozdanie z konferencji, która miała miejsce d. 17. XII. 1923 r. Uchwalono:

1. konferencje przedstawicieli akademij wojennych powinny odbywać się raz na miesiąc;
2. wszystkie akademje powinny zwrócić szczególną uwagę na wzrastające stale znaczenie chemji dla celów wojennych, a specjalną troską należy otoczyć w tej mierze akademję artyleryjską, która posiada już odpowiednie laboratorjum chemiczne;
3. rzeczą niezmiernej wagi jest sprawa wydania w najkrótszym czasie nowych podręczników szkolnych, dostosowanych do obecnego stanu nauki i opartych na ostatnich doświadczeniach wojennych.

186. **Archangielskij A. W sprawie lekcyj pokazowych w szkołach wojskowych.** Zmieniony system nauczania powoduje ciągle jeszcze szereg trudności dla wykładowców. Organizowanie częstych lekcyj pokazowych może oddać w tej mierze bardzo duże przysługi. Lekcja taka powinna być zorganizowana w normalnych warunkach szkolnych—wykładowcy, obowiązkowo asystujący podczas lekcji, powinni zająć miejsce poza uczniami i obserwować uważnie tok zająć i sposób ich prowadzenia. Po skończonej lekcji odbywać się winna dyskusja, która może dać cenne wskazówki do metody pracy.

187. **Liutow A. — Komendant szkoły —głównym wykładowcą taktyki.** Autor rozpatruje zagadnienie, poruszone przez Szejdemana w piśmie „Wojennyj Wiestnik", czy komendant szkoły może być jednocześnie głównym wykładowcą taktyki. Autor uważa, że w obecnych warunkach jest to

z wielu względów niedogodne, jednak w przyszłości powinno być przyjęte jako zasada.

„Wojennoje Znanje". Luty 1924.

188. **Podstawowe zadanie 7-go roku.** Polega ono na wszechstronnem zbadaniu i poznaniu „Leninizmu" — a więc twórczości Lenina, jego metody działania, życia — słowem „całej genjalnej strategji zmarłego wodza i mistrza".

189. **Suworow A.--Wykładanie przedmiotów wojskowych w szkołach wojskowych.** Autor zestawia wyniki pracy Wydziału Szkolnego Głównego Zarządu Szkół wojskowych, mającej na celu ujednostajnienie programów szkolnych i metody nauczania. W szkolnictwie wojskowem sowieckiem w r. 1923 dokonał się przełom pod hasłem „laboratoryjnego planu", który następnie doprowadził do reorganizacji całej metody nauczania. Obecna szkoła wojskowa daje swym wychowankom nietylko wiadomości naukowe, ale nadewszystko uczy ich pracować samodzielnie i pożytecznie.

190. **Frejman A.—Szósty rok nauki w szkołach wojskowych.** Omawia wyniki osiągniętę przesz szkoły w szóstym roku ich istnienia.

191. **Winokurow Wł.—Na progu 7-go roku.** Autor charakteryzuje zmiany, dokonane w składzie osobowym uczniów szkół normalnych i kursów w ciągu ostatnich minionych 2 lat, ilustrując swe wnioski szeregiem bardzo ciekawych zestawień statystycznych. Robotnicy stanowili w r. 1923 — 30,4 %, włościaństwo — 58,9, podczas gdy w r 1923 do 64,8 %. Znacznie gorzej dla bolszewików przedstawia się skład uczniów pod względem wykształcenia ogólnego: ilość uczniów z wykształceniem wyższem w r. 1922 wynosiła jeszcze 0,4 % — w r. 1923 tylko 0,02 %, — z wykształceniem średniem w r. 1922—21,1 %, w r. 1923 zaledwie 13,5 %,— z wykształceniem niższem (poniżej 4 klas) w r. 1922—78,5%—w r. 1923 natomiast 86,048%. Autor przyznaje, że w takich warunkach wychować i wykształcić zastępy czerwonych dowódców, odpowiadających pod każdym względem stawianym obecnie wymaganiom, jest zadaniem niesłychanie trudnem.

192. **Grendal—Artyleryjska Akademja i jej zadania.** Autor — kierownik naczelny artyleryjskiej akademji—po skreśleniu krótkiego rysu historycznego akademji, omawia szerzej zadania jej—dawniej i obecnie. Dzisiejszą akademję należy rozpatrywać nietylko jako wyższy zakład naukowy—ale jednocześnie jako instytucję naukową, oświetlającą z punktu widzenia nauki wszelkie zagadnienia w zakresie sztuki artyleryjskiej. Najbardziej charakteryczną cechą obecnego stanu akademji jest wprowadzony ostatnio system fakultetów. Zgodnie z zasadami akademji istnieją 3 fakultety: balistyczny, mechaniczny, chemiczny. Plan szkolny przewiduje wspólny dla wszystkich fakultetów ogólny kurs dwuletni i następnie specjalizację w ciągu 2 dalszych lat.

193. **Kadomski D. — Laboratoryjna metoda w nauce taktyki w 4. inżynieryjnej szkole.** Autor — wykładowca taktyki w 4. inż. szkole — omawia metodę, którą zastosował przy nauce taktyki oraz osiągnięte wyniki. Metoda ta—zgodnie z zasadami laboratoryjnemi pracy — polegała na ogólnem omówieniu danego zagadnienia i poleceniu uczniom opracowania na ten temat zadań piśmiennych, po uprzedniem samodzielnem przestudjowaniu podanej przez wykładowcę

lektury. Rozwiązania zadań były następnie omówione przez wykładowcę i poddane dyskusji uczniów.

„Wojennoje Znanje". Marzec 1924 r.

194. **Szubin W.—Niebezpieczne odchylenia.** Autor dostrzega w stosowanej obecnie w szkołach wojskowych metodzie nauczania pewne niebezpieczne odchylenia od istoty planu laboratoryjnego. Dotyczy to nadewszystko nauki taktyki. Wykładowcy, przejęci rolą laboratorjum szkolnego, zapominają często, że odnośnie taktyki najistotniejszem laboratorjum jest teren—pole. Skłonni są uważać, że główny cel nauki według nowego planu polega wyłącznie na przyzwyczajeniu uczniów do samodzielnej pracy umysłowej i zapominają, że ponadto należy dać uczniowi faktyczne podstawy naukowe. Nadużywanie piśmiennej formy prac doprowadza do nadmiernego przeciążania uczniów, którzy muszą nieraz odrabiać w tygodniu po 10 różnych wypracowań.

195. **Frejman A. — Nowy program literatury rosyjskiej.** Nowy program literatury rosyjskiej dla normalnych szkół wojskowych, opracowany przez wydział szkolny, odrzucając czynnik historyczny, obejmuje najnowszą tylko twórczość rosyjską. Ze „staruszków" (wyrażenie autora) program uwzględnia tylko Turgienjewa i Niekrasowa. Całość kursu ujęta w 4 cykle: I. Rewolucyjny byt państwa sowietów, II. Czerwona armja i wojna domowa, III. Rosyjski robotnik dziś i dawniej, IV. Rosyjski włościanin dziś i dawniej. Autor uważa, że „bez znajomości Puszkina, Gogola i Liermontowa czerwony dowódca może być dobrym dowódcą", natomiast nie może nim być bez znajomości „współczesnej literatury pięknej". Więc... artykuły i feljetony Sosnowskiego, Zinowjewa, Radka, Trockiego i innych, a nawet protokuł zebrania Centr. Komitetu Wyk. z d. 10. X. 1917 r.

196. **Wiaż—W sprawie nauki gospodarki wojskowej w szkołach wojskowych.** Niedostateczne przygotowanie uczniów w dziedzinie gospodarki wojskowej i małe zainteresowanie się uczniów tym przedmiotem zmusiły zarząd szkół wojskowych do zwrócenia szczególnej uwagi na te braki. Uczniowie szkół normalnych muszą wynieść ze szkoły dokładną znajomość zasad gospodarki kompanijnej; uczniowie szkół wojskowych wyższych — gruntowną znajomość gospodarki pułkowej.

197. **Wnukow W.—W sprawie organizacji ćwiczeń letnich.** Autor omawia konieczność umiejętnej organizacji ćwiczeń w związku z tegorocznym wymarszem szkół do obozów letnich. Szczególnie ważnem będzie rozgraniczyć wyraźnie role dowódcy i wykładowcy w ćwiczeniach taktycznych. Zajęcia letnie powinny objąć z przedmiotów czysto wojskowych: terenoznawstwo, taktykę i wyszkolenie strzeleckie;—z innych przedmiotów — nauki społeczne („obszcziestwowiedienje").

198. **Jegorow D. — Praca partyjna szkół wojskowych w obozach letnich.** Spada ona w całości prawie na poszczególne „jaczejki" szkolne. Praca jeczejek w czasie letnich ćwiczeń obejmuje szereg zadań: 1. wyrobienie partyjne przyjętych świeżo do partji członków, 2. nawiązanie ścisłego kontaktu ze Związkiem Młodzieży Robotniczo-Włościańskiej i pogłębienia jego pracy politycznej, 3. wzmocnienie swych wpływów wśród bezpartyjnych uczniów i uświadamianie polityczne ludności

199. **Gusiew S.—Rola „komisji łączności“ w obozie letnim.** Artykuł ciekawy, oświetlający bliżej rolę istniejących w oddziałach czerwonej armji t. zw. „komisji łączności“, które mają zadanie utrzymywać łączność z innemi jednostkami wojskowemi i ludnością cywilną. Autor omawia pracę „komisji łączności“ jednej ze szkół wojskowych w okresie ćwiczeń letnich. Praca ta pójdzie w 4 kierunkach: 1) nawiązania kontaktu z kwaterującemi w pobliżu jednostkami wojskowemi, 2) utrzymania łączności ze szkołami wojskowemi, 3) wejścia w kontakt z miejscowemi organizacjami robotniczemi i 4) nawiązania bliskich stosunków z sąsiedniemi wioskami.

* * *

„Armja i Rewolucja“ — miesięcznik T-wa Wojsk.-Nauk. Ukrainy. Styczeń—luty 1924. Charków.

200. **Ejdeman R. — My i oni.** Artykuł czysto polityczny na temat stosunku państw europejskich do Związku Republik Sowieckich.

201. **Karatygin P.—Zagadnienie „narodowej obrony“ na Zachodzie.** Na zasadzie doświadczeń wojny światowej autor omawia zagadnienie „narodowej obrony“ tak, jak postawiono go na zachodzie. Kolejno traktuje sprawę tę we Francji, Stanach Zjednoczonych i Anglji. Analizie podlegają 3 czynniki „narodowej obrony“: organizacja sił zbrojnych, przemysł wojenny, ze szczególnem uwzględnieniem przemysłu chemicznego, i wojskowe przysposobienie ludności.

202. **Bronsztejn Wł. — O pracy w okresie między zbiórkami.** Autor omawia zadania kadry stałej w drużynach terytorjalnych w okresie między zbiórkami. Są one dwojakie: własne doskonalenie się w zakresie instruktorskim i szkolenie żołnierzy składu zmiennego. Z 2-ch miesięcy, któremi rozporzędza kadra stała w ciągu roku, poza normalną swą pracą instruktorską, autor przeznacza 2 tygodnie na szkolenie żołnierzy składu zmiennego trybem pozawojskowym — zaś 2½ miesiąca na doskonalenie kadry stałej.

203. **Krisztopienko — Terytorjalne jednostki w okresie między zbiórkami.** Artykuł poświęcony temu samemu zagadnieniu, co i poprzedni.

204. **Czerniak L. F. — Wyszkolenie strzeleckie.** Wyszkolenie strzeleckie powinno odbywać się według następującej kolejności: nauka sprzętu, wstępne ćwiczenia strzeleckie, strzelania na odległości skrócone, strzelania ostre (szkolne, stosowane i bojowe). Autor omawia kolejno te działy wyszkolenia strzeleckiego, podając zakres i metodę nauki

205. **Malowskij A. Zasady zastosowania polowej fortyfikacji w warunkach współczesnej walki.** Dalszy ciąg artykułu, drukowanego w NN 11—12 „Armji i Rewolucji“ z r. 1923. Autor rozpatruje oddzielnie zastosowanie polowej fortyfikacji w natarciu i w obronie, opierając się ściśle na wytycznych, podanych w obowiązującej instrukcji sowieckiej p. t. „Bój piechoty“.

206. **Trizna A. — Baterje do boju!** Autor omawia sprawę wyszkolenia artylerzystów, opierając się na programie obowiązującym, wydanym przez naczelnego wodza. Autor jest przeciwnikiem przeładowywania programu: „należy uczyć tego tylko, co żołnierzowi potrzebne jest na wojnie“. Szkolenie musi odbywać się nadewszystko praktycznie — w polu.

207. **Trizna A. — Plutony pułkowe.** Utarta nazwa pułkowych plutonów

artyleryjskich. Autor zastanawia się nad sprawą taktycznego zastosowania artylerji pułkowej. „Zasada taktyki artylerji pułkowej polega na zwalczaniu tych celów, których nie mogą zwalczać baterje polowe z obawy, aby nie razić własnych oddziałów piechoty“. Artylerja pułkowa działać będzie zasadniczo poszczególnemi działami, wyjątkowo tylko, w specjalnie korzystnych warunkach, pluton będzie użyty w walce razem. Wymaga to szczególnie wyszkolonej obsługi i dowódców. Plutony artyleryjskie stanowią organiczną część swych pułków piechoty i z charakteru swego zbliżają się raczej do piechoty niż artylerji To też plutony pułkowe w artylerji powinny być uzupełniane żołnierzami, mającemi przynajmniej 6 miesięcy służby linjowej w piechocie.

208. **Polańskij A.—Ostatnie ćwiczenia na N. poligonie.** Autor zestawia pokrótce wyniki ćwiczeń letnich w 1923 r. (czerwiec—lipiec—sierpień) na poligonie, podkreślając dobrą organizację ćwiczeń i pewne ich braki pod względem taktycznym.

„Armja i Rewolucja“. Marzec—kwiecień 1924.

209. **Karatygin P.—Zagadnienio „narodowej obrony“ na Zachodzie“.** Ciąg dalszy artykułu drukowanego w NN 1—2 z r b. Autor omawia warunki „narodowej obrony“ w Niemczech, opierając się na opinjach francuskich. Rozpatruje kolejno organizację Reichswehr'y i tajnych lub jawnych związków b. wojskowych, stan obecny przemysłu wojennego niemieckiego, sprawę wychowania fizycznego i wojskowego przysposobienia ludności oraz organizację najwyższej władzy wojskowej. Autor wstrzymuje się od wyrażania swego zdania, o ile obawy francuskie co do groźby odwetu niemieckiego są słuszne, poprzestaje jedynie na stwierdzeniu, że dziwnem byłoby, gdyby „Niemcy wyrzekli się myśli zrzucenia jarzma sojuszników“.

210 **Czerniak L. F. — Wyszkolenie rekruckie w piechocie.** Autor omawia szczegółowo, jaki powinien być plan wyszkolenia rekruckiego i jakim powinien odpowiadać warunkom. Nie zgadza się z podanym w rozkazie naczelnego wodza podziałem wyszkolenia na 3 okresy: wyszkolenie pojedyncze, wyszkolenie specjalne, wyszkolenie zespołu. Autor uważa, że wyszkolenie specjalne (obsługa r. k. m., karabina samoczynnego, grenadjerska) powinno odbywać się równolegle z wyszkoleniem pojedyńczem. W drugiej części artykuł omawia szczegółowo metodę szkolenia, rolę dowódcy kompanji i układ programu minutowego.

211. **Charłamow S. Plan laboratoryjny w kompanji.** Autor omawia konieczność zaniechania dotychczasowego sposobu uczenia żołnierzy. Wyszkolenie żołnierzy należy zbliżyć do stosowanej w szkołach metody uczenia, do t. zw. planu laboratoryjnego, przy którym uczeń uczy się sam, a nauczyciel jest właściwie tylko kierownikiem i doradcą. Szczególnie w zakresie wyszkolenia bojowego taki sposób szkolenia dałby się zastosować z łatwością.

212. **Bogdanowicz Wiktor — Zarys metodyki wyszkolenia wojska łączności.** Autor nie zgadza się z przyjętym ogólnie w wojskach łączności podziałem wyszkolenia na dwa odrębne okresy—teoretyczny i praktyczny (zimowy i letni), z których główną uwagę poświęca się pierwszemu. Według autora główny nacisk należy położyć na wyszkolenie praktyczne i uznać za ważniejszy okres letni;

w okresie zimowym należy szczegółowo przepracować to wszystko, co było przedmiotem zajęć letnich.

213. **Dikson—Z doświadczeń formacyj terytorjalnych.** Autor, opierając się na doświadczeniach, zebranych przy formowaniu świeżej dywizji terytorjalnej, omawia prace przygotowawcze, jakie przed sformowaniem każdej jednostki musi wykonać kadra stała. Główną uwagę poświęca sprawie zjednoczenia (podział na rejony) i ewidencji składu zmiennego.

214. **Kołtypin W. W sprawie pracy jednostek terytorjalnych w czasie między zbiórkami szkolnemi.** Autor częściowo polemizuje z Bronsztejnem z powodu jego artykułu (Armja i Rewolucja NN 1—2/24 r) w tejże sprawie. Główne zadanie kadry stałej w okresie między zbiórkami winno polegać na utrzymaniu kontaktu ze składem zmiennym, a w drugim dopiero rzędzie na własnem doskonaleniu się.

115 **Smirnow S. — Rola w natarciu artylerji wchodzącej w skład korpusu.** Autor omawia dość ogólnikowo rolę artylerji, wchodzącej w skład korpusu, oraz dowódców artylerji w czasie natarcia w warunkach wojny ruchowej. Kolejno traktuje poszczególne fazy akcji: marsz bojowy — marsz zbliżenia — właściwe natarcie i szturm. Charakterystycznem jest, że autor zaleca przydzielanie poszczególnych dział do wysuniętych naprzód mniejszych jednostek w marszu bojowym (szwadron—kompanja).

216. **Żarow A. — Artylerja pułków piechoty.** Autor omawia zadania, jakie ma wypełnić artylerja pułków i dochodzi do wniosku, że najodpowiedniejszym typem działka piechoty jest francuskie 37 m/m wzór 1916 r. Uważa, że w warunkach współczesnej walki działka te powinny być przydzielane pojedyńczo do bataljonów.

* * *

„Rewolucja i Wojna".—Organ Towarzystwa Wojskowo-Naukowego Frontu Zachodniego, Nr. I—28, 1924.

217. **A. D — Rezultaty powołania na ćwiczenia składu zmiennego białoruskiej terytorjalnej dywizji.** Autor stwierdza, że pomimo agitacji stawiło się do szeregów 100% powołanych.

W czasie ćwiczeń kierownictwo polityczne przeprowadziło intensywną pracę agitacyjno-polityczną, która miała znacznie podnieść świadomość klasową powołanych O wyszkoleniu wojskowem autor milczy, wspomina jednak o pewnych brakach w pracy kadry dywizyjnej. Dużo do życzenia pozostawiało zaopatrzenie.

218. **Winogradow A. Kawalerja korpusowa.** Podczas ćwiczeń i manewrów dowódcy korpusów odbierają kawalerję dywizjom piechoty i łączą szwadrony dywizyjne w jazdę korpuśną, bez której obejść się nie mogą, a która organicznie nie jest przewidziana. Świadczy to o znacznym braku w organizacji wojska, braku, której podczas wojny da się poważnie odczuć. Kawalerja strategiczna ma swoje specjalne zadania i wobec tego stworzenie kawalerji korpuśnej staje się koniecznością. Autor chciałby widzieć kawalerję korpuśną bardzo silną, złożoną conajmniej z pułku lub lepiej z brygady, dobrze wyposażoną w artylerję i samochody pancerne. Stan wyszkolenia kawalerji dywizyjnej jest opłakany skutkiem wadliwej organizacji. Szwadrony kawalerji dywizyjnej nie są bowiem łączone w wyższe jednostki, co pozbawia je

fachowej kontroli wyszkolenia kawaleryjskiego.

219. **Korobow—Uwagi o tak zwanej „maszynizacji“ szwadronu kawalerji.** Autor omawia zagadnienie zmechanizowania kawalerji oraz możliwość szarż kawalerji w przyszłej wojnie w związku z nowoczesnem uzbrojeniem piechoty. Kawalerja musi być na przyszłość zdolną do działań zarówno w szyku konnym, jak i spieszona; da się to osiągnąć przez stosowanie działań kombinowanych, to jest takich, w których część jazdy prowadzi z przeciwnikiem walkę ogniową, reszta zaś manewruje w szyku konnym, starając się zadać mu cios decydujący. Aby prowadzić bój ogniowy, musi mieć kawalerja ku temu dostateczne środki.

Obecnie szwadron posiada 4 karabiny maszynowe systemu Levis'a; —cyfra ta, zdaniem autora, jest wystarczająca, braki polegają tylko na złem rozmieszczeniu k. m. w szwadronie. Autor poddaje krytyce dwa projekty w tej mierze—jeden Wierchowskija (3 plutony białej broni i jeden pluton o 3 K. M), drugi Wyższej Szkoły Kawalerji (po jednym K. M. w każdym plutonie); oba te projekty autora nie zadawalniają, to też ze swej strony proponuje sformować szwadron w ten sposób, aby posiadał 2 plutony białej broni „sabielnyje“ oraz 2 plutony k m. Pluton k. m. dzielić się powinien na 2 drużyny, posiadające po 1 k. m. Taka organizacja zapewni d-cy szwadronu 2 plutony odwodu w szyku konnym, oraz dostateczną siłę ogniową do przeprowadzenia z drugą częścią szwadronu walki ogniowej.

220. **A. S.—O tem co było, co jest, ale czego być nie powinno.** Autor ubolewa nad zupełnym brakiem kontaktu i współpracy podczas ćwiczeń letnich pomiędzy poszczególnemi broniami. Manewry, zdaniem autora, nie zapobiegają temu brakowi, gdyż służą głównie do szkolenia sztabów, a na współpracę broni nie zwraca się wielkiej uwagi.

Tymczasem w czasie strzelania poszczególnych bateryj, piechota powinna strzelać do celów pod ogniem tych bateryj; strzelania dywizjonowe należy połączyć z ćwiczeniem piechoty, tak, aby piechota wykonywała natarcie na cele ostrzeliwane przez artylerję. W ten sposób, aczkolwiek dość ryzykowny, zdaniem autora, piechota przyzwyczai się do strzałów artylerji, a d-cy piechoty nauczą się posługiwać artylerją.

221. **Krymow A.—Skoki przez przeszkody.** Szkolenie jeźdźców i koni w skakaniu jest nieodzowne, aby podczas wojny kawalerzyści mogli się posuwać w trudnych terenach i brać napotykane przeszkody z pewnością i śmiałością do tego potrzebną. Autor studjuje mechanizm skoku, rozróżniając skoki szkolne, myśliwskie i polowe; szkoła włoska nadaje się może do konkursów hipicznych, jednakże dla wojska nieodpowiednia. Najlepszą metodą — kończy autor, jest we wszystkich wypadkach podchodzić do przeszkody śmiało i pewnie, z silną wolą do jej przezwyciężenia i nie przeszkadzać koniowi, gdyż największym jego wrogiem przy skoku są ręce jeźdźca.

222. **Archangielskij S.—Sposoby poprawy stanu sanitarnego jednostek wojskowych.** Celem utrzymania wojska w należytym stanie sanitarnym konieczne jest dostateczne zaopatrzenie żołnierzy w bieliznę, pościel, mydło, i t. d. oraz staranne utrzymanie koszar i zachowanie indywidualnej czystości. Stan sanitarny jednostek zależy głównie od dobrej woli dowódców i uświadomienia żołnierzy.

223. **Wereszczagin G. A.—Listy b. wielkiego księcia Mikołaja Mikołajewicza.** Przy przerzucaniu stosów papierów, znajdujących się w piotrogrodzkim oddziale Głównej Bibljoteki Wojskowej, natrafił autor na zapisane ołówkiem kartki, które po przeprowadzeniu dociekań okazały się autografami Wielkiego Ks. Mikołaja Mikołajewicza z r. 1911—1912, pełniącego wówczas funkcję dowódcy gwardji i d-cy petersburskiego okręgu wojennego.

Jeden z tych listów—to raport do cesarza o działalności Rady Obrony Państwa. Wielki książe usprawiedliwia jej działalność, jako jej były prezes, i twierdzi, że została rozwiązana skutkiem intryg przeciwko niemu i dlatego, że, mając na oku dobro państwa, wchodziła w kompetencje różnych ministerjów. Może wadliwa w formie, lecz w zasadzie konieczna Rada powinna egzystować, aby podporządkować funkcjonowanie poszczególnych resortów niższych względom obrony państwa, nadać odpowiednie kierunki i uzgodniać działalność—Min. Wojny, Spraw Zagranicznych, Komunikacyj, Finansów i innych.

224. **A. Bielskij—Geologja w wojnie światowej.** Krótki szkic, wyjaśniający zastosowanie geologji do celów wojennych. Geolodzy, powołani do wojska na froncie zachodnim, wykonali mapę geologiczną, kierowali pracami przy zakładania galeryj minowych i kopaniu studzien. Jako najwybitniejszy przykład pracy geologów, która uwieńczona została wspaniałem powodzeniem, podaje autor przeprowadzone przez nich galerje minowe między Menines i Wytschaete, w które saperzy założyli 1.000.000 funtów materjałów wybuchowych. Wskutek eksplozji Niemcy ponieśli znaczne straty i musieli cofnąć front o kilka kilometrów wstecz.

225. **Stary saper — Łopata i topór w walce ruchowej.** Autor podaje, że co do fortyfikacji polowej panują w armji czerwonej całkowicie przestarzałe poglądy. Autor uważa, że okop czy rów strzelecki jako taki powinien być zupełnie zarzucony, a należy przejść do systemu indywidualnych wnęków strzeleckich ściśle dostosowanych do terenu, rozrzuconych nieprawidłowo i połączonych ze sobą płytkiemi rowkami łącznikowemi. Jedynie to pozwoli na dobre zamaskowanie pozycyj, gdyż ukrycie długich okopów przed wzrokiem lotnika jest niemożliwością.

„Krasnaja Artilerja". Nr. 6 rok 1924. Wydawnictwo Sekcji Artyleryjskiej Wojskowego Towarzystwa Naukowego w Moskwie.

226. **W. S.—Naukowa organizacja pracy i psychotechnika w artylerji.** Autor rozpatruje możliwości zastosowania zasad tajloryzmu, psychotechniki i fajolizmu w wojsku i dochodzi do wniosku, że szczególnie wiele korzyści może przynieść zastosowanie ich w artylerji. Artylerzysta jest jakgdyby robotnikiem pracującym przy maszynie, ale w warunkach daleko cięższych, bo wyczerpujących nietylko fizycznie lecz i nerwowo (w czasie wojny), stąd więc wszelkie studja nad jego pracą i zorganizowanie jej na podstawach naukowych mają niezmiernie poważne znaczenie. W szczególności należałoby przestudjować gruntownie wszystkie ruchy przy nabijaniu i celowaniu, rozpatrzyć czy wszystkie numery są równomiernie obciążone pracą i czy nie udałoby się zastosować jakich wynalazków, aby pracę ręczną sprowadzić do nieodzownego minimum.

227. **Kałabuchow T.—Podstawy wyszkolenia jednostek artylerji.** Autor obserwuje, iż obecnie w armji czerwonej zupełnie ignoruje się doświadczenia wojny światowej. Naprzykład zrobiono zupełny przeskok przy przechodzeniu od wyszkolenia pojedyńczego wprost do wyszkolenia bateryjnego. Tymczasem podstawą wyszkolenia powinno być wyszkolenie działonowe, gdyż podczas ostatniej wojny b. często plutony i działony otrzymywały samodzielne zadania

228. **Gromyczenko A. — Cechy charakterystyczne wyszkolenia obsługi artylerji pułkowej.** Charakterystycznemi cechami walki artylerji pułkowej są: 1) działanie pod rzeczywistym ogniem k. m. i karabinów powtarzalnych, 2) nieznaczna odległość od przeciwnika, 3) bliskość celów i potrzeba jak najszybszego ich osiągnięcia, 4) szybka zmiana warunków bitwy, 5) trudności dowodzenia, 6) nieuniknione straty, 7) trudność zaopatrzenia w pociski.

Dlatego też należy doprowadzić do stanu doskonałości obsługę w następujących dziedzinach: umiejętności celowania, obserwowania, określania odległości, szybkiego przenoszenia dział w stanie rozebranym i dostosowania się do terenu; umiejętność sprawnego obsłużenia dział przy zmiejszonych stanach liczebnych i oszczędność w zużyciu pocisków.

229. **Michajłowskij U.—Współdziałanie artylerji z „maszynizowaną“ piechotą.** Autor zastanawia się nad niedomaganiami łączności pomiędzy piechotą i artylerją w czasie zeszłorocznych manewrów. Jako przyczyny podaje: brak oddziałów łączności artylerji przy jednostkach piechoty oraz zbyt szybkie posuwanie się piechoty podczas kolejnych natarć. To ostatnie uniemożliwia artylerji wyszukanie dogodnych pozycyj, nawiązanie łączności i t. d. Piechota więc odrywa się od swej artylerji i idzie naprzód, bez wsparcia jej ogniem, co podczas wojny zawsze będzie powodem wielkich strat.

230. **Michajłow S.--Przełom i obrona taktyki artyleryjskiej.** Autor polemizuje z artykułami A. Burowa i Emkate, traktującemi o organizacji i działaniach artylerji. Pierwszy z tych autorów proponował wprowadzenie dwudziałowych bateryj ze względu na rozdrobnienie celów artylerji w obecnej wojnie: drugi jest konserwatystą i nie chciałby widzieć żadnych zmian w przedwojennej taktyce artylerji, twierdząc, że zmiany szyków piechoty nie mogą oddziaływać na taktykę artylerji. Autor zbija powyższe poglądy. W stosunku do pierwszego zaznacza, że urzeczywistnienie projektu Burowa pozbawiłoby artylerję giętkości *i doprowadziłoby do marnowania pocisków.* W stosunku do drugiego autor podkreśla, że dawniej artylerja miała cele bardzo nieliczne, z których najważniejszemi były długie linje tyraljerskie; obecnie na polu walki jest wielka różnorodność i ilość celów, a formacje piechoty zajmują płaszczyzny ściśle dostosowane do terenu, a więc i działania artylerji trzeba odpowiednio do tego dostosować.

231. **Władisławskij N. — Jaka jest nam potrzebna organizacja artylerji korpusów.** Autor przewiduje, jako artylerję korpuśną, ciężki dyon artylerji w składzie:

1 baterja haubic 6 lin.—(z r. 1909),

1 baterja armat 42 l. (z r. 1877 ze względu na brak nowszego systemu).

232. **Tokarewskij — Organizacja sztabów artylerji.** Dzisiaj wymaga się

od artylerji wielkiej giętkości organizacji, możności skoncentrowania maksymum ognia na wąskim odcinku frontu, oraz wykonania niespodziewanych napadów ogniowych. To wszystko wymaga skoncentrowania kierowania całą artylerją wielkiej jednostki w rękach jednego dowódcy. To też każdy d-ca powinien posiadać dwóch pomocników—szefa sztabu i szefa zaopatrzenia, posiadających swoje aparaty pomocnicze.

Szef służby zaopatrzenia miałby w swojem rozporządzeniu parki, transporty i składy oraz byłby odpowiedzialny za zaopatrzenie artyleryjskie.

233. **Agokas E.—O sposobach strzelania do celów powietrznych.** Autor studjuje poszczególne systemy strzelania do celów powietrznych, stosowane w armjach zachodnich, konstatując ich braki. W stosunku do organizacji strzelania, autor rozróżnia dwa sposoby: 1) zupełna decentralizacja kierownictwa — każda armata działa zupełnie samodzielnie; 2) centralizacja—dowodzenie strzelaniem z centralnego punktu obserwacyjnego.

Pierwszy z tych systemów należy zastosować na froncie — drugi przy obronie większych miejscowości.

234. **Kuriłow-Gubieckij J. M.—Strzelanie o torze stromym granatami rozpryskowemi.** Strzelanie to jest dosyć skomplikowane i bardzo wrażliwe na omyłki wypadkowe, ale pomimo tego powinno być stosowane przeciwko piechocie, znajdującej się bezpośrednio za zakryciem, gdyż szrapnel w tych warunkach nie da prawie żadnych rezultatów.

235. **Léic—Uwagi o strzelaniu artylerji przeciwlotniczej.** Autor wskazuje, że chociaż działo przeciwlotnicze mogłoby dać do 20 strzałów na minutę, to jednak manipulacja zabiera tyle czasu, że intensywność strzelania dochodzi tylko do $^1/_7$ tej cyfry. Następnie omawia sposoby, któremi można by osiągnąć daleko większą wydajność strzelania.

* * *

„Wiestnik Wozdusznawo Fłota". Styczeń 1924. rok VI, Moskwa.

236. **Łapczinskij A. — Nauka i taktyka.** Studjum o charakterze filozoficznym, rozpatrujące stosunek taktyki do nauki, przedewszystkiem nauk ścisłych. Autor dochodzi do wniosku, że taktyka nie jest nauką w ścisłem słowa znaczeniu, lecz równie nie jest także sztuką, a odrębną samodzielną dziedziną myśli i twórczości ludzkiej. Trzeba mieć znajomość taktyki, aby umieć wojować.

237. **Jacuk N.—Co dają nam cudzoziemskie źródła w zakresie zagadnień taktyki i strategji floty powietrznej za ostatnie 3 lata?** Rozpatrzenie źródeł obcych, regulaminowych i prac nieoficjalnych, porównanie ich pomiędzy sobą i ocena. Stwierdzenie, że wszystkie źródła bezpośrednio powojenne są jeszcze pod hypnozą wojny tylko pozycyjnej, natamiast późniejsze (od 1921 — 22 r.) opierają się na koncepcjach wojny manewrowej i wykorzystują doświadczenia walk w Maroku, Mezopotamji, wojen domowych rosyjskich i polsko - bolszewickiej. Stąd większa wartość tych późniejszych prac. Autor dochodzi do wniosku, że dla Rosji cudzoziemskie doświadczenia są bardzo cenne i muszą być wykorzystane, ale lotnictwo rosyjskie powino zachować samodzielność w wyrabianiu dla siebie taktyki i strategji powietrznej, bo zawsze na-

leży liczyć się ze szczególnemi warunkami miejscowemi.

238. **Meżeninow S. M.—Zadanie Nr. I.** Zadanie z taktyki lotnictwa w zakresie armji (z 4 korpusów), wyposażonej w następujące środki powietrzne: dywizjon myśliwski (31 płatowców), oddział myśliwski (19 płatowców), 2 eskadry rozpoznawcze (po 10 płatowców), 2 kompanje balonów na uwięzi. Teren działań—odcinek na lewym brzegu Dniepru naprzeciwko Kijowa, zajętego świeżo przez nieprzyjaciela.

239. **Łopatin W.—Lotnictwo w walce z bandytyzmem.** Szczególny wypadek stosowania lotnictwa przeciwko bandom partyzantów. Przykłady z walk tego rodzaju w gubernji Tambowskiej latem 1921 r. Podkreśla się konieczność ścisłej współpracy z wojskami na ziemi i gotowości w każdej chwili do działania—przedewszystkiem bombami.

240. **Szabaszew N.—Dodatkowe wiadomości o sterowcach marynarki niemieckiej podczas wojny światowej.** Przeróbka pracy niem. kpt. v. Schiller'a z czasopisma „Luftfahrt“. Wiele statystyki, ostateczny wniosek, że Zeppelin'y marynarki niemieckiej opłaciły się, szkodząc wiele Anglikom.

241. **Łapczinskij A.—Z austrjackiego regulaminu obserwatorów lotniczych.** Tłumaczenie i wyciągi o przygotowaniu się do lotu i wykorzystaniu go. Rzecz już nieco przestarzała.

242. **Ustjancew L. G. — Flota powietrzna Japonji.** Ciekawe dane o lotnictwie wojskowem i cywilnem Japonji, ale nie oryginalne, bo zapożyczone w L'Aeronautique z 1923 r.

243. **Tatarczenko E. Klasyfikacja typów płatowców wojskowych; warunki taktyczno-techniczne, wymagane od tych płatowców.** Porównanie klasyfikacji ustalonej w 1918 r. (9 specjalnych typów) z najnowszą amerykańską (15 specjalnych typów płatowca). Szczegółowe rozpatrzenie tej ostatniej klasyfikacji. Wiele danych technicznych.

244. **Nowickij. F—O wydziale wojskowym Akademji Floty Powietrznej imienia prof. N. Żukowskiego.** Od 1923 r postanowiono podzielić wymienioną Akademję na 2 wydziały: techniczny i wojskowy. Ostatni będzie szkolić fachowy personel dowodzący dla jednostek floty powietrznej, ma dać też więc wyższe wykształcenie wojskowe oprócz wyższego techniczno-lotniczego. Rozpatruje się program wyszkolenia na wydziale wojskowym: przedmioty podzielone są na VII grup, z których najwięcej, bo 27% godzin szkolnych, zajmuje taktyka, 17% nauki społeczno-historyczne, 12% nauki techniczne, 10% strategja, 13% nauka administracji wojskowej. Kurs będzie 3-letni, ogólna liczba słuchaczy 100.

245. **Bogatkin P.—Zawody szkolnych płatowców we Francji.** Omówienie zawodów, wyłącznie dla płatowców szkolnych, według ogłoszenia francuskiej Dyrekcji Aeronautyki Zbrojnej.

246. **Łapczinskij A.—Francuska instrukcja o urządzaniu strzelnic dla ćwiczeń strzeleckich.** Omówienie wymienionej instrukcji w zastosowaniu do potrzeb lotnictwa — głównie wypróbowania karabinów maszynowych na ziemi.

247. **Korolkow W. — Przygotowanie kadrów i uzupełnianie personelu lotnictwa morskiego.** Rzut oka na uzupełnianie lotnictwa marynarki rosyjskiej od 1914 r. do 1917 r. Propozycje w tej sprawie w chwili

obecnej wobec braku lotników marynarki; dyskusja o tem z tow. Lebiedewym.

248. **Minc, dr.—Badania psychotechniczne zdolności do służby w lotnictwie według sposobu dr. A. Kronfelda (c. d. n.).** Studjum psychologiczno - fizjologiczne, wskazówki praktyczne; sposób Kronfelda ma więcej uwzględniać całokształt psychiki badanego niż sposoby francuski i włoski.

249. **C.K.W.—Znaczenie gospodarcze fotografji powietrznej dla lotnictwa cywilnego.** Myśli o stosowaniu fotografji powietrznej do pomiarów i celów topograficznych. Podkreśla się olbrzymie ułatwienia i oszczędność w porównaniu z dotychczasowemi sposobami pomiarowemi.

250. **Koreckij P.—Zagadnienie służby meteorologiczej (pogody) na linjach komunikacji powietrznej.** Wskazówki organizacyjne i techniczne w zakresie podobnej służby.

251. **Sprawozdania z działalności „Deruluft" w 1923 r.** Techniczne i statystyczne dane o działalności rosyjsko - niemieckiej linji lotniczej Królewiec—Moskwa za okres 1/V—1/XI 1923 r. Według tych danych linja „Deruluft" prześcignęła jakoby daleko pod wielu względami podobno linje Zachodniej Europy i nawet Ameryki (szczególnie regularność i bezpieczeństwo lotu ma wynosić 99%).

252. **Lebiedew N.—Budowa pewnego lotniska.** Opis urządzania lotniska dla szkoły pilotów, spadkobierczyni byłej podobnej szkoły w Gatczynie pod Piotrogrodem.

253. **Moiszejew P.—Technika organizacji wytwórni lotniczej we Francji. (c. d. n.).** Omawia się zasadę organizacji technicznej podobnych wytwórni francuskich (biura konstruktorów, inżynierów, kreślarnie, laboratorja i t. d.).

254. **Cwietkow N. — Znaczenie odlewnictwa metalów dla lotnictwa.** Mała notatka o możliwości zastąpienia w płatowcach wielu części kutych i ciągnionych odpowiedniemi odlewami.

255. **Łapszin B. — Badanie powodów złamania korbowodu sterowca „Albatros".** Fachowe studjum, na podstawie badań mikroskopijnych i chemicznych, o powodach uszkodzeń części metalowych wogóle, a wału korbowodu byłego sterowca rosyjskiego „Albatros" (1914 r.) w szczególności.

256. **Assonow L. Budowa glinowych tłoków i karterów.** Studjum techniczne z zakresu metalurgji stosowanej.

257. **Fadiejew N. Angielskie zawody lekkich płatowców w Lympne w dn. 8—13 października 1923 r.** Obszerne sprawozdanie, bogate dane techniczne.

258. **Kotlarenko F.—Silniki ropowe dla lotnictwa.** Studjum o bardzo ważnem zagadnieniu zastąpienia silników benzynowych w lotnictwie ropowemi (mniejsze niebezpieczeństwo pożaru, taniość, usunięcie zapłonu elektr. i t. d.) Obszerna praca, ściśle fachowa (c. d. n.).

259. **Winogradow I.—Stan dzisiejszy zagadnienia o turbokompresorach.** Studjum o specjalnych urządzeniach dla zachowania mocy i regularności działania silników lotniczych przy lotach na wielkiej wysokości, tak zw. po francusku turbokompresorach (c. d.).

260. **Bryzgałow. N — Współczesne hangary żelazo - betonowe.**

Wiestnik Wozdusznawo Floty. Luty 1924.

261. **Baranow P. — Kolejne zadania w pracy nad flotą powietrzną.** W związku z pierwszym normalnym poborem rekruta rocznika 1902, autor omawia szereg zagadnień służbowych czasu pokoju, przedewszystkiem należyte szkolenie i uświadamianie poborowych. Porusza też sprawę dyscypliny wojskowej. Ze słów autora można wyczuć, że uważa istniejącą w lotnictwie sowieckiem dyscyplinę za mocno rozluźnioną i chciałby zmiany na tem polu.

262. **Dubenskij P.—Szósta rocznica czerwonej armji.** Porównanie lotnictwa przedrewolucyjnego z obecnym, ogólne zdania o jego składzie personalnym. Twierdzi, że kadry dzisiejsze są złożone z ludzi o dużem doświadczeniu (64% z b. armji carskiej i czerwonej gwardji), osiągnięto w nich pożądany „proletarjacki" dobór (58% robotników, 35% włościan); poziom wykształcenia uważa za dobry i polepszający się (obecnie 39% ze średnim i wyższym wykształceniem).

263. **Jacuk N. — Panowanie w powietrzu i panowanie na morzu.** Porównanie znaczenia i możliwości flot powietrznej i morskiej, wnioski z doświadczeń zwalczania statków przez lotnictwo, ocena wzajemnego ustosunkowania sił morskich i powietrznych.

264. **Akaszew K.—Działania lotnictwa przy obronie.** Przedstawienie zadań lotnictwa podczas działań obronnych: „opanowanie powietrza", fotografja powietrza, rozpoznanie, rozrzucanie literatury agitacyjnej; dzienne i nocne bombardowania, współpraca z artylerją i piechotą.

265. **Wiatkin P.—Środki do zmniejszenia liczby wypadków lotniczych.** Krótki szkic, zawierający praktyczne uwagi i wskazówki.

266. **Kołosow — Czynniki optyczne wpływające na skuteczność obserwacji lotniczej.** Omówienie czynników, odgrywających tu poważną rolę, przedewszystkiem „przejrzystości powietrza" w zależności od warunków pogody. Zagadnienie specjalnych szkieł, tak zw. *filtrów* świetlnych.

267. **Lebiedew N.—Niektóre zagadnienia podstaw lotnictwa wojskowego.** Artykuł dyskusyjny; przegląd różnych koncepcyj urządzania portów i punktów oporu dla wodnopłatowców.

268. **Wegener A., inż.—Oświetlanie lotnisk.** Organizacja i technika przysposobienia lotnisk do nocnych lotów. Ciekawe wiadomości o tym przedmiocie z Ameryki.

269. **Ustjancew L. G.—Higjena lotnika.** Przeróbka artykułu mjr. lek. franc. Begne z L'Aéronautique Militaire za lipiec—sierpień 1923 r.

270. **Bielakow. M.—Warunki otrzymania dyplomu żeglarza powietrznego we Francji.** Szczegółowe wyłożenie warunków i programów egzaminacyjnych na otrzymanie dyplomu 2-go i 1-go stopnia. Loty mogą być wykonane na płatowcu, wodopłatowcu lub sterowcu

271. **Minc, dr.—Badania psychotechniczne zdolności do służby w lotnictwie według dr. Kronfelda.** Dokończenie artykułu z poprzedniego Nr. Statystyka. Twierdzenie, że wyższe wykształcenie oraz rozwój umysłowy kandydatów nie grają widocznej roli przy tych badaniach.

272. **Sz. N.—Loty sztywnego sterowca amerykańskiego „ZR. I".** Wyniki próbnych lotów. Jest to pierw-

szy ulepszony Zeppelin budowy amerykańskiej, pojemności 80000 m³, napełniony niepalnym *helem.*

273. **Liubickij—O mapie komunikacyj lotniczych.** Omówienie niedawno wydanej w Stanach Zjednoczonych specjalnej mapy w podziałce 12000000 w 7 kolorach. Wnioski o konieczności podobnej mapy dla Rosji, rozważania o współpracy lotnictwa ze służbą geograficzną.

274. **Obsługa bezpieczeństwa linij lotniczych zapomocą radjotelegrafu.** Przeróbka z artykułu Franck'a w „Annales des Postes, Telegr., Teleph." październik 1923 r. Podkreśla się znaczenie zawiadamiania przez radjo lotnika w podróży o zachodzących zmianach pogody. Statystyka.

275. **Biezsonow A.—Materjały do budowy silników lotnicznych.** Praca fachowa, ze źródeł francuskich, ściśle techniczna.

276. **Kofman A.—Najnowsze zdobycze w zakresie budowy silników lotniczych przez wydział marynarki Stanów Zjednoczonych A. P.** Przekład z referatu Layton'a (c. d.).

277. **Fadiejew N.—Angielskie zawody lekkich płatowców w Lympnie 8—13 października 1923 r.** Dokończenie obszernego studjum o całym szeregu lekkich płatowców, uczestniczących w zawodach; dane techniczne.

278. **Kotlarenko F.—Silniki ropowe dla lotnictwa.** Dalszy ciąg obszernego studjum fachowego w tym przedmiocie.

279. **Winogradow J.—Stan dzisiejszy zagadnienia o turbokompresorach.** Dokończenie. Autor żałuje, że dotąd nie robi się nic na tem polu w Rosji.

Wiestnik Wozdusznawo Płota—Marzec 1924.

280. **Barnaow — Pobór rekruta i praca polityczna w wojsku.** Myśli autora (szefa wydziału politycznego Głównego Zarządu Floty Powietrznej) o prowadzeniu pracy kulturalno-oświatowej (oczywiście politycznie bolszewickiej) wśród rekrutów nowego poboru rocznika 1902. Twierdzenie, że dotąd personel dowodzący nie stoi na należytym poziomie pod tym względem. Młódź rolniczo-włościańska powinna przez służbę wojskową wejść do partji komunistycznej.

281. **Wolnikow P.—Rozłam lotniczej emigracji.** Autor rozpatruje losy byłych lotników Wrangla, których resztki znalazły sobie azylum w Jugosławji (35 pilotów, 30 mechaników). Emigracja ta rozpadła się na 2 grupy: reakcyjną, pod wodzą b. szefa lotnictwa Wrangla gen. Tkaczowa, i radykalną, dążącą do powrotu i porozumienia z bolszewikami. Dalej opowiada się o ucieczce z S. H. S. do Rosji na serbskim płatowcu 2 b. oficerów-pilotów, którzy przeszli na stronę bolszewików i służą w ich lotnictwie.

282. **Liebiedew P.—Precz z papierem.** Dość obszerny artykuł przeciwko papierowej biurokracji w lotnictwie sowieckiem.

283 **Łapczinskij A. — Walka powietrzna.** Zasady walki, według źródeł francuskich, głównie de Charangues—Le Groupe de Cigognes. De Guynemer a Fonck.

284. **Chorkow S.—Działania bojowe lotnictwa wzdłuż linij kolei żelaznych.** Znaczenie i możliwości działań lotnictwa przeciw kolejom podczas koncentracji strategicznej oraz przeciw twierdzom w okresie koncentracji. Praca oparta na źródłach francuskich.

285. **Swiecznikow M.—Zadania lotnictwa, przydzielonego do kawalerji armji, podczas rozpoznania strategicznego.** Ciekawe studjum o współdziałaniu lotnictwa z własną kawalerją samodzielną podczas głębokiego rozpoznania strategicznego. Lotnictwo ubezpiecza i wspiera w boju kawalerję. Zasady utrzymania łączności dla tej współpracy.

286. **Siemionow P.—Konieczność samodzielnego rozpoznawania przez lotnictwo.** W związku ze stwierdzoną możliwością samodzielnych działań bojowych lotnictwa przeciwko celom naziemnym, autor żąda, aby lotnictwo w tych wypadkach prowadziło samodzielnie, samo dla siebie, własne rozpoznanie. Odpowiednia organizacja sztabów lotniczych.

287. **Łapczinskij A. — Przyczynek do zagadnienia lotnictwa wojskowego.** Rozpatrzenie poglądów na potrzebę, liczebność i rodzaje lotnictwa, przegląd zdań w tej sprawie od czasów przedwojennych do dnia dzisiejszego. Zdanie o konieczności wzajemnego zbliżenia lotnictwa z innemi broniami.

288. **Jegorow S. W.—Ćwiczebno-doświadczalne strzelania do samolotu i holowanego przezeń celu.** Tłumaczenie z francuskiego.

289. **Lotnik—Więcej uwagi dla balonu na uwięzi.** Autor głosi, że obecnie spycha się na szary koniec balon na uwięzi i ostatniemi czasy zapomina się o nim. Przypomina, jak cenne usługi może dać taki balon, podkreśla, że, w razie braku płatowców, może on zastąpić je w bardzo wielu wypadkach, chociażby częściowo.

290. **Anoszczenko N.—Krótki szkic historyczny tworzenia się i pracy bojowej balonów na uwięzi w czerwonej armji (c. d. n.).** Dane o stanie tego rodzaju broni w 1917 r. i dalsze losy podobnych formacyj w czasie wojny domowej. Organizacja. Liczebność kompanij balonowych na froncie w 1920 r. doszła do 25.

291. **Koralew N.—Jeszcze o szkoleniu specjalistów dla lotnictwa morskiego.** Dyskusja z tow. Lebiedewym w związku z jego artykułem w Nr. 5 W. W. Fł. z 1923 r.

292. **Gołubiew-Korwet A. — Zapewnijcie nam dzień jutrzejszy!** Autor stwierdza wielkie powodzenie propagandy lotniczej, zaczętej w 1922 r. przez Trockiego. Porusza potem zagadnienie o pomocy dla inwalidów lotniczych oraz rodzin poległych i okaleczonych lotników. Twierdzi, że teraz w czasie pokoju do 30—40% lotników wybywa rocznie z szyków. Domaga się należytego ubezpieczenia materjalnego lotników, szczególnie w razie wypadków.

293. **Witkiewicz W. I.**—O badaniach obłoków we Francji.

294. **N. F. — O szkolnych i ćwiczebnych płatowcach.**

295. **Armand—Sanie śmigłowe, jako szkoła mechanika lotniczego.** Zdanie, że możnaby z korzyścią zacząć szkolenie mechaników lotniczych od pracy przy podobnych saniach, ślizgowcach-łodziach i t. p.

296. **Filipow W. N.—Błędy uczniów-pilotów podczas nauki lotu poziomego.** Fachowe rady pilota-instruktora, artykuł dość elementarny.

297. **Tatarczenko E.—Wypadki lotnicze, ich powody i zwalczanie takowych.** Praca o zagadnieniu aktualnem wszędzie; autor nawołuje do naukowego zbadania tej sprawy; redakcja czasopisma zgadza się z nim, że sprawa dojrzała już do podobnego zbadania. Autor dzieli wy-

padki na 2 zasadnicze grupy: 1) błędy w pilotowaniu, tak zw. profesjonalne; 2) uszkodzenia silników w locie (d. c. n.).

298. **Ustjancew L. G.—Higjena lotnika.** Dokończenie; praca oparta na źródłach francuskich.

299. **Pereterskij I.—Zasadnicze typy cywilnych płatowców.** Omówienie aktualnych obecnie światowych typów płatowców lotnictwa cywilnego.

300. **Smolin A. — Liczebność płatowców dla obsługi linji powietrznej.** Obliczenie, w zależności od różnorodnych wchodzących w grę czynników. Praca fachowa, oparta na bogatej statystyce, w tej liczbie rosyjskiej.

301. **Sznitzler R. — Statystyka komunikacyj powietrznych.** Tłumaczenie z niemieckiego.

302 **Pereterskij J.—Przyczynek do zagadnienia, jakie ma znaczenie cywilna flota powietrzna.** Dyskusja na temat stanu obecnego, działalności i rentowności lotnictwa cywilnego wogóle, a w Rosji w szczególności (5 linij komunikacyjnych).

303 **Wegener A.—Promień lotu.**

304 **Moiszejew P. — Technika organizacji wytwórni lotniczych we Francji.** Dalszy ciąg artykułu z poprzedniego Nr., omówienie działu wytwórczego, biur, technicznego, kalkulacji technicznej, laboratorjum chronometrycznego pracy, biura rozdzielczego.

305. **Kofman A. — Najnowsze zdobycze w zakresie budowy silników lotniczych przez Wydział Marynarki Stanów Zjednoczonych A. P.** Ciąg dalszy artykułu, opartego na źródle amerykańskiem. Zagadnienie zmniejszenia ciężaru silnika (d. c).

306. **Cwietków N. — Typy pieców i ich zadania przy obróbce kolorowych metali.** Fachowe studjum metalurgiczne, głównie tyczące się miedzi.

307 **Kotlarenko F.—Silniki ropowe dla lotnictwa.** Ciąg dalszy. Ciężar silnika, urządzenia do rozpylania paliwa ciekłego (d. c. n.).

308. **Wagner R. — Ustawianie i szczegóły budowy kotłów i turbin parowych.** Tłumaczenie z niemieckiego.

309. **Bryzgałow, inż. — Hangar lotniczy żelazno-betonowy w Villacublay.**

310. **Witkiewicz W. J. — Nawigraf „Le Prieur".** Opis urządzenia i działania przyrządu.

311. **Szmielow G.—Nowe wodnopłatowce Fokkera.** Wodnoplatowiec typ W—II, wodnopłatowiec-torpedowiec I. III. W., pasażerski wodnopłatowiec I. III. T. W. amfibja (ziemnowodny) W. I.

* * *

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 94. Styczeń 1924. Moskwa.

312. **Iżewskij M., prof. —Zastosowanie lin metalowych do zawieszania na nich dachów dla warsztatów i hangarów.**

313. **Achmatowicz.—Wypróbowanie materjałów fotograficznych.** Autor podnosi konieczność systematycznego studjowania materjałów fotograficznych, używanych w lotnictwie wojskowem.

314 **Pawłow J. —Kawalerja i lotnictwo na wojnie nowoczesnej.** Analiza współpracy lotnictwa z kawalerją. Użycie kawalerji i lotnictwa do rozpoznania strategicznego Niemożliwość wypełnienia wszystkich zadań przez jedną z tych broni i konieczność ich ścisłej współpracy.

315. **Deniatow A.—Płatowiec kawalerji.** Najważniejszym zadaniem lotnictwa współpracującego z kawale-

rją jest głębokie rozpoznanie i dostarczanie wiadomości. Autor żąda zorganizowania samodzielnego lotnictwa kawaleryjskiego, organicznie przydzielonego do wielkich jednostek kawalerji. Płatowiec kawaleryjski powinien odpowiadać następującym warunkom:

1) mieć znaczny promień działania (do 600 klm),

2) być nieczułym na oddziaływanie warunków atmosferycznych,

3) posiadać dwustronne połączenia radjo,

4) posiadać dostateczną ilość środków walki (4 k. m. i możność podnoszenia kilku pudów bomb),

5) szybkość do 250 km na godzinę,

6) możność lądowania na bardzo niewielkich portach lotniczych,

7) pułap 5 000 do 6.000 metrów,

8) szybkość wznoszenia się (2.000 mtr. w 8 minut najwyżej),

9) rozpiętość skrzydeł 10—11 m,

10) motory o sile około 180 H. P.

Autor uważa za najodpowiedniejsze w tym celu płatowce systemu Borell C² z r. 1922 i nowy typ płatowca myśliwskiego firmy Junkers. Jednakże i one niezupełnie odpowiadają wymaganiom; najlepszym wyjściem byłoby skonstruowanie zupełnie nowego typu. Płatowców takich wojsko potrzebuje obecnie 80—100 sztuk.

„Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji". Nr. 95. Styczeń 1924.

316. **Krywickij A. — Bieg doświadczalny samochodów ciężarowych i ciągników w r. 1923 w Rosji sowieckiej.** Program i wynik przebiegu.

317. **Karaczan J.—Wpływ pewnych pierwiastków składowych stali na jej właściwości techniczne** (o domieszkach do stali niklu, chromu, molibdenu i krzemu).

318. **Kotlarenko F. — Dwutaktowy ropowy silnik lotniczy systemu br. Kotlarenko** (opis konstrukcji oraz funkcjonowania i wydajności).

319. **Zawackij S.—Budowa prowizorycznego mostu kolejowego na Dnieprze w czasie wojny 1914—1917.**

320. **J. K.—Silniki o dyskowych wentylach obrotowych.**

321. **Krywickij A. — Mechaniczne środki komunikacji po śniegu.** (Sanie motorowe, ich konstrukcja, zalety i wady).

322. **Szaławin — Mosty wiszące.** Mosty tej konstrukcji znajdują szerokie zastosowanie we Francji, szczególnie na terytorjach zdewastowanych przez Niemców w czasie wojny. Powodzenie to tłómaczy się: 1⁰ ich taniością, 2⁰ budowa wymąga znacznie mniej pracy i czasu, 3⁰ pod względem wytrzymałości nie ustępują systemom mostów na oporach twardych.

„Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji". Nr. 96. Styczeń 1924.

323. **Zaliesskij — Modlin w 1914 — 1915 r.** Jest to początek dłuższej pracy, mającej na celu wykazanie przyczyn upadku w r. 1915 twierdzy Modlina po 13 dniach jej obiężenia przez Niemców. Porównywując obronę Modlina i portu Artura, autor na wstępie dochodzi do przekonania, że odpowiedzialność za kapitulację tych twierdz ponosi rosyjski Sztab Generalny przez swoje pewnego rodzaju lekceważenie znaczenia techniki, zwłaszcza inżynieryjnej, i wypływające stąd zaniedbania w kierunku dostarczenia twierdzom środków technicznych do obrony oraz przygotowania personelu, kompetentnego w tego rodzaju walce.

324. **Diuskin W.—Fortyfikacje stałe.** Opierając się na doświadczeniach

wojny światowej, autor sądzi, że dotychczasowe podglądy w tej dziedzinie muszą ulec zmianie.

Twierdze, jako punkt oporu, zamykający przeciwnikom dostęp do miejscowości, mającej strategiczne znaczenie, przy obecnych środkach technicznych, transportowych i potędze ognia, nie mają racji bytu. *Twierdze muszą być podstawą dla operujących armij własnych.*

Kawalerja i pierwsze oddziały piechoty, z chwilą wypowiedzenia wojny, stanowią, pod osłoną twierdz, rodzaj zasłony dla reszty mobilizującego się wojska. Pod ewentualnym silniejszym naporem przeciwnika oddziały te mogą cofnąć się, jednak do pewnej tylko granicy, na której nieprzyjaciel musi być za wszelką cenę powstrzymany. Oznaczenie tej granicy powinno poprzedzić realizację planu fortyfikacyj kraju.

Jeśli chodzi o formę twierdzy, autor jest przeciwnikiem twierdz pierścieniowych. Należy dążyć do zwiększenia promienia, tak, aby twierdzą był cały kraj, poszczególne zaś twierdze odgrywały rolę redut lub fortów tej olbrzymiej twierdzy. Jeśli bowiem środek twierdzy będzie głęboko w kraju, czyli mówiąc konkretniej, jeśli będzie się miało dostateczne podstawy w tyle, a ku granicy wysunie się pas fortów, będących oparciem dla manewrujących armij, to przez to nie stworzy się dla nich martwych form, krępujących swobodę; przeciwnie manewrowanie ich wzrośnie.

325. **Malewanow Ł. — Fortyfikacja polowa.** Poglądy panujące w tej dziedzinie w sowieckich sferach technicznych nie są uzgodnione. Podczas gdy jedni, zwolennicy t. zw. „szkoły zachodniej“, dążą do zastosowania reguł, panujących na zachodzie—drudzy, zwolennicy „szkoły rosyjskiej“, starają się znaleźć rozwiązanie, odpowiadające warunkom rosyjskim. Autor, zwolennik „szkoły rosyjskiej“, zaznajamia nas w tym artykule z jej poglądami.

326. **Karbyszew D.—Dyktatura fortyfikacyjna.** Autor krytykuje dyskusje wojskowych kół technicznych na temat umocnień polowych. Zauważa, że główną wadą tych dyskusyj są teoretyczne rozumowania pewnych sfer wojskowych w oderwaniu od właściwego wojska, które przedewszystkiem w tej sprawie ma prawo głosu. W tem odosobnieniu od warunków życia i zamknięciu się w sferze teorji widzi autor klęskę fortyfikacji.

327. **N. N.—O odkomenderowywaniu oficerów piechoty do inżynieryjnych obozów letnich.** Autor, zwracając uwagę na całkowite nieprzygotowania sowieckiej piechoty w zakresie służby inżynieryjnej, stara się znaleźć środki zaradcze. Wyjściem z tego położenia byłoby odkomenderowywanie dowódców piechoty do inżynieryjnych obozów letnich; po ukończeniu praktyki mogliby oni w oddziałach postawić wyszkolenie saperskie na nieco wyższym poziomie.

328. **Wogdionow B.--Środki przeprawy wojsk przez rzeki.** Niezwykłej wagi nabiera obecnie sprawa uposażenia wojska w środki umożliwiające szybkie przebywanie rzek. Rosyjskie wojsko pod tym względem pozostało w tyle. Obecne etaty i środki techniczne oddziałów pontonowych nie wiele różnią się od etatów z r. 1877.

Następnie podaje autor swój projekt uposażenia wojska w sprzęt pontonowy.

329. **Nowikow W.—Reflektory, ich terminologja, klasyfikacja i zasady budowy.** Autor omawia olbrzymie znaczenie reflektorów w walce przeciw

lotnikom nieprzyjacielskiem i stawia sobie za zadanie uzupełnić lukę w sowieckiej instrukcji inżynieryjnej, dając możność zaznajamiania się z budową reflektorów i ich znaczeniem szerokim masom wojskowym.

330. **Sucharewskij M.—Aparaty do wywoływania eksplozji ładunków wybuchowych zapomocą elektryczności.** Porównanie aparatu rosyjskiego z r. 1913 z aparatami niemieckiemi typów 01, 07, 96.

331. **Taranowskij Aleksander — Jakie mapy potrzebne są wojsku w wojnie współczesnej.** Omawiając zalety i wady wojskowych map niemieckich, austrjackich, rosyjskich i francuskich, autor przychodzi do wniosku, że dla dowódców od dowódcy pułku i niżej najlepszemi będą mapy w podziałce 1:100.000 (około 2 wiorst w 1 calu).

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 97. Styczeń 1924.

332. **Ciclanow P.—Suchary czy galety i czy są one potrzebne.** Autor omawia konieczność przygotowania na czas wojny surogatu chleba i proponuje, aby zamiast sucharów, które dotychczas były używane, wypiekać galety, ze względu na ich daleko wyższe własności odżywcze, lepszy smak i portatywność.

333. **Sobianin N., inż. — Kontrola techniczna fabrykacji konserw mięsnych.** Autor wskazuje na konieczność jak najściślejszej kontroli fachowej we wszystkich stadjach fabrykacji konserw mięsnych, podaje normy produktów, jakie powinna zawierać puszka, sposób fabrykacji, zabezpieczający od zepsucia, oraz omawia organizację i stronę techniczną fachowej kontroli w fabrykach.

334. **Sinianskij S.—W sprawie ustalenia wymiarów umundurowania.** Przy masowej fabrykacji mundurów trzeba na podstawie dat statystycznych ustalić przedewszystkiem kilka typowych rozmiarów części umundurowania i, przyjąwszy je za podstawę, szyć mundury według tych norm. Najważniejszemi danemi, które jedynie bierze się pod uwagę, są wymiary piersi i wzrost żołnierzy.

335. **Stelmaszko. — Nie trzeba powtarzać błędów.** Autor krytykuje wyszkolenie intendentów i oficerów gospodarczych na skróconych kursach „doszkolenia" i uważa za konieczne, aby intendenci rekrutowali się z kończących całkowity kurs Akademji Intendentury, zaś dla personelu pomocniczego proponuje uruchomić specjalne szkoły praktyczne.

336. **Spółdzielczość wojskowa i wojna.** Autor stwierdza konieczność istnienia spółdzielni przy oddziałach wojskowych w czasie wojny; powinny być one zaopatrzone obficie w garderobę, produkty spożywcze i książki. Wskazuje na konieczność dostosowania organizacji pokojowej do wojennej i na sposoby mobilizacji Odrzuca myśl o zaopatrywaniu przez wojskowe spółdzielnie ludności cywilnej pasa frontowego, gdyż to doprowadziłoby do znacznego rozszerzenia się spółdzielni i, co za tem idzie, do zwiększenia taboru, a to jest niedopuszczalne.

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 98—99. Styczeń—luty 1924.

337. **Gusiew A.—Taktyka i organizacja służby łączności (Przygotowanie specjalistów w okręgowych oddziałach służby łączności).** Autor, opierając się na zasadach systemu milicyjnego, stawia sobie za cel wyjaśnienie, czy możliwe jest przygotowanie specjalistów w okręgowych od-

działach służby łączności i jak to powinno być przeprowadzone.

338. **Łączność w kompanji bojowej.** Artykuł omawia środki łączności, któremi może rozporządzać d-ca kompanji w boju, oraz niezbędne warunki, zapewniające sprawne ich funkcjonowanie.

Jednolitość wyszkolenia zapewni się przez zorganizowanie przy d-wie komp. — „drużyny łączności" pod d-twem komendanta, odpowiadającego za wyszkolenie swoich ludzi i za sprzęt łączności kompanji.

339. **Jeżow M. — Jeszcze o uzbrojeniu wojska łączności.** Artykuł dyskusyjny. Autor proponuje uzbrojenie szeregowca wojska łączności w rewolwer, a d-ców — w rewolwer i szablę. Tendencją autora jest jak najmniejsze obciążenie żołnierza, co mu znacznie ułatwi jego pracę z zakresu łączności w boju.

340. **Fajwusz i Magnuszewskij. — Taktyka radjotelegrafji** (c. d.). Autorzy omawiają zasady pracy radjotelegrafji w zakresie prowadzenia podsłuchów rozmów telefonicznych i telegraficznych; omówiwszy dokładnie cel i znaczenie tej pracy, dają wskazówki co do organizacji i praktycznego przeprowadzenia podsłuchów, pracy informacyjnej radjostacyj oraz środków, zapobiegających podsłuchom ze strony nieprzyjaciela.

Rozdział IV-ty poświęcony jest zastosowaniu radjotelegrafji w lotnictwie i oddziałach czołgów; są to ogólne zasady użycia radjotelegrafu jako środka łączności z lotnikiem i czołgiem, systemy radjostacyj, główniejsze właściwości radjotelegrafu lotniczego.

341. **Czetyrkin K. J. — O zastosowaniu centrali radjotelegraficznych w polu.** Autor, opisawszy szczegółowo polowe aparaty radjotelegraficzne — odbiorcze i nadawcze — i ich małą wydajność w porównaniu z centralą radjotelegraficzną, proponuje jak najszersze zastosowanie centrali w służbie łączności w polu.

O ile 17 radjoaparatów polowych w ciągu doby mogło wysłać 27600 słów, to przy zastosowaniu centralnych aparatów ilość wysłanych słów zwiększy się do liczby 187000.

342. **Minc Aleksander. O sposobie przyjmowania fal niegasnących w radjotelegrafji wojskowej.**

343. **Andrejew. — Pocztowe gołębie na manewrach moskiewskiego okręgu wojskowego.** Opis pierwszej w czerwonej armji próby zastosowania gołębi pocztowych, jako środka łączności, na jesiennych manewrach moskiewskiego okręgu w 1923 r.

Wyniki były bardzo nikłe.

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 100—101. Luty 1924.

344. **Karaczan J. — Ewolucja taśmy gąsienicowej.** Autor podaje w streszczeniu historyczny rozwój taśmy gąsienicowej i jej zastosowanie; opisuje typy gąsienic, stosowanych obecnie do celów wojskowych i rolniczych w państwach europejskich i Ameryce, oraz nowowynaleziony typ gąsienicy braci Kotlarenko.

345. **Błagowieszczenskij A. — Strzelanie artylerji przeciwlotniczej do płatowców niszczycielskich.** Autor podkreśla znaczenie, jakie osiągnie w przyszłej wojnie światowej lotnictwo niszczycielskie, i wskazuje, że jednym z najważniejszych środków obrony większych miast i ośrodków przemysłowych będzie artylerja przeciwlotnicza. Artylerja przeciwlotnicza, dostatecznie silna i wypo-

sażona w środki umożliwiające szybkie określanie azymutów i wysokości lotów, może stworzyć przeszkodę nie do przebycia w postaci ściany ognia zaporowego.

346. **Borodaczow B.—Ogień zagradzający artylerji przeciwlotniczej.** Autor rozróżnia dwa rodzaje strzelania artylerji przeciwlotniczej. Pierwszy to aktywny napad artyleryjski, t. j. strzelanie do pojedyńczego płatowca. Celność strzału zależy tu przedewszystkiem od dokładnego ustalenia wysokości lotu, odległości płatowca od baterji i kierunku lotu. Drugi sposób, bierny—mający na celu stworzenie zasłony, przegradzającej drogę lotnictwu do osiągnięcia zamierzonego celu. Ogień zagradzający powinien być tak prowadzony, aby dać możność własnemu lotnictwu wzbić się w górę na dostateczną wysokość. Następnie przechodzi autor do techniki prowadzenia ognia i daje przykład rozmieszczenia artylerji przeciwlotniczej przy obronie jednego punktu przez 12 bateryj.

347. **Deńgin E — O gazach trujących**. Krótki zarys zastosowania gazów trujących w wojnie światowej, klasyfikacja gazów według ich składników chemicznych i działania, oraz opis właściwości chemicznych i fizycznych tych składników.

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 102. Luty 1924.

348. **Kołmaczewskij A.—Organizacja stanowiska baterji przeciwlotniczej.** Pozycja, zapewniająca baterji przeciwlotniczej racjonalne strzelanie do celów lotniczych, podług autora, powinna się składać z:

1) właściwego stanowiska baterjy z zasadniczym punktem pomocniczym podstawy;

2) 6-ciu punktów korygujących;

3) 3-ch pomocniczych punktów podstaw do określenia danych, tyczącycych się celu;

4) czołowych punktów obserwacyjnych;

5) grupy reflektorów (3—4 szt.) do nocnego oświetlenia przestrzeni powietrznej.

Do tego dochodzą jeszcze 1—3 stanowiska k. m. do zabezpieczenia baterji od płatowców przeciwnika, które mogą znaleźć się w martwem polu baterji.

349. **Wojdienow B. — Środki przeprawy wojsk przez rzeki.** Autor, na podstawie zmian, jakie zaszły w uposażeniu jednostek wojskowych armij zagranicznych w sprzęt pontonowy w stosunku do uposażenia przedwojennego, określa niezbędna ilość sprzętu pontonowego, w którą muszą być zaopatrzone sowieckie jednostki wojskowe od pułku do armji włącznie.

350. **Wołpiańskij S. — Przeprawa czołgów na mostach ruchomych („płot na popławkach Polanskawo“).** Autor opisuje przeprawę 4 czołgów „Renault“ przez rzekę Moskwę, która miała miejsce w dniu 5. IX. 23 koło wsi Sabunowo podczas manewrów Moskiewskiego Okręgu Wojennego. Średnio na przewiezienie jednego czołga potrzeba było 30 minut czasu, z czego na przejazd przez rzekę szerokoścl 42—47 sążni 2 m. 44 sek., na wejście czołgu na most i sprowadzenie — po 1 m. 45 sek., resztę czasu zajmowało każdorazowe rozbieranie i budowa wjazdów i zjazdów, które z braku materjału przewoziło się na promie.

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 103. Luty 1924.

351. **Gorecki, K.—Więcej uwagi na gospodarkę kompanijną.** Autor stwier-

dza, że w armji czerwonej zamało zwraca się uwagi na gospodarkę kompanijną, która jest fundamentem całej gospodarki wojskowej; uważa za konieczne powierzenie całokształtu gospodarki kompanijnej pomocnikowi gospodarczemu dowódcy kompanji.

352. **Kurakin N.— Uwagi o taborach wojskowych.** Na mocy rozkazu głównego kierownika zaopatrzenia, utworzono komisję w celu usunięcia braków sprzętu taborowego. Chodzi przedewszystkiem o ustalenie jednego typu wozu wojskowego. Wóz ten powinien być najbardziej zbliżony do typu wozu włościańskiego, fabrykowany masowo, dostarczany wojsku i sprzedawany ludności cywilnej. Stworzyło by to ogromny zapas mob. Autor krytykuje wozy dawnego typu wojskowego i dwukółki oraz uważa, że jeżeli już te ostatnie muszą być w wojsku zastosowane, to należy je najbardziej upodobnić do chińskich „arb“, które są ich pierwowzorem.

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 104—105. Luty—marzec 1924.

353. **Krywickij A. — Doświadczalny przebieg samochodów ciężarowych w roku 1923 (ciąg dalszy).** Autor opisuje organizację i prace przygotowawcze doświadczalnego biegu ciągników; zadaniem było wyjaśnienie, w jakim stopniu nadają się ciągniki różnych rodzajów i konstrukcyj do potrzeb transportu, w szczególności zaś wojskowego.

354. **Kuni G.—Zbadanie i przygotowanie przypuszczalnych teatrów działań wojennych pod względem komunikacji.** Wskazując na możność przewidywania teatrów działań przyszłych wojen, autor wykazuje konieczność przeprowadzenia dokładnych studjów tych teatrów pod względem komunikacyjnym. Zadaniem tych studjów byłoby: 1) danie d-wu ścisłych wiadomości o możliwości rozwinięcia wszelkiegn rodzaju działań wojennych z punktu widzenia środków i dróg komunikacji, 2) ustalenie maksymum rozmachu operacji, możliwego przy istniejącym stanie dróg i środków komunikacyj, 3) będąc zmuszonym do rozwinięcia operacji na danym terytorjum, to, co w tym rejonie brakuje i co trzeba przedsięwziąć pod względem komunikacji, by zabezpieczyć strategiczne plany d-wa.

355. **Zawackij S. — Budowa mostu kolejowego na Dnieprze w czasie wojny 1914—1917.** (II).

356. **J. K.—Silnik samochodowy bez wału kolankowego.**

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 106 — 107. Luty—marzec 1924.

357. **Iżewskij M., prof.—Żelazno-betonowa szopa (hangar) dla dwóch sterowców**—(z franc.) Konstrukcja wymiary i sposób budowy żelazno-betonowej szopy w Lusson (Franc.), wykonanej w 1918 r.

358. **Błagodatow A.—Doświadczenia balistyczne w lotnictwie.** (zakończenie). Stałe błędy w obliczaniu toru bomb lotniczych. Wpływ wiatru, sposób rzucania — obszerny materjał matematyczny.

359. **Kotlarenko F.—Ropa w lotnictwie.** Rozwój techniki lotniczej jest związany z produkcją ropy, stąd możliwość wyczerpania się źródeł ropy przy tak szybkim rozwoju zapotrzebowania. Koszta produkcji benzyny. Możliwość zamiany silnika benzynowego na ropowy wytworzy oszczędności, za które możnaby powiększyć liczebność lotnictwa o 72%.

360. **Błażkow Ł. — Wiatromierz Wegenera.** Opis i sposób używania tego wiatromierza.

361. **Szabaszew N. — Rozwój sterowca typu Zeppelin.** Znaczenie sterowców podczas wojny światowej i w czasie pokoju. Rozwój i udoskonalenia od r. 1905 do 1920 r.

362. **Wegener A.—Wojskowe porty lotnicze.** Ogólne dane o wyborze miejsca na budowę portu lotniczego, klasyfikacja portów, sposoby urządzenia i zaopatrzenia w materjał pomocniczy.

363. **Kotlarenko F.—Ropowy silnik lotniczy „Liberty“.** (Projekt). Autor podaje myśl o zastosowaniu ropowego silnika lotniczego. Zamiana silnika benzynowego na ropowy da 85% oszczędności w zużyciu materjałów pędnych. Można użyć ropy do silnika lotniczego typu „Liberty", opierając się na sposobie rozpylenia Brousa. Podano urządzenie przyrządu rozpylającego, procesy rozpylenia mieszanki i pracy silnika. Zastosowanie tego sposobu zwiększa moc silnika. Przyrząd rozpylający w silku „Liberty“ może być użyty też do innych typów.

364. **Diesiatow.—Uwagi o łączności lotnika z ziemią.** Autor mówi o sposobach i środkach łączności używanych w lotnictwie i o ich znaczeniu. Opiera się na materjale z wojny światowej; wszystkie sposoby łączności dzieli na dwie grupy: 1) łączności płatowca z ziemią i 2) odwrotnie. Pierwsze to: radjotelegraf i radjotelefon, sygnalizacja rakietami, latarniami, sygnały dymowe, rzucanie dysków kolorowych, ewolucje samym płatowcem i rzucanie meldunków ciężarkowych.

Środki łączności ziemi z płatowcem: radjotelegraf, radjotelefon, sygnalizacja wzrokowa. Krytyczny pogląd na używanie wymienionych sposobów.

365. **Belc W.—Lotnictwo sanitarne.** Autor przyjął za zasadę „szybkość i ratunek“—propaguje sprawę utworzenia lotnictwa sanitarnego i to nie tylko dla wojskowych. Jako podstawy bierze szybkość przewożenia rannych i wygody. Podaje kilka wypadków z wojny światowej na froncie zachodnim i wycofanie się armji serbskiej na wyspę Korfu, kiedy większość rannych ewakuowano na płatowcach; mówi o zastosowaniu francuskiego lotnictwa sanitarnego w Maroko.

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 108. Marzec 1924.

366. **Zaliesskij—Modlin w 1914 — 1915 r.** Dokończenie artykułu, drukowanego w Nr. Nr. 96 i 102. Autor opisuje dość szczegółowo ostatnią fazę walki o główny pas fortów Modlińskich, zużytkowując, obok niemieckiego opracowania Stalling'a, materjały źródłowe i własneswe wspomnienia. Autor konkluduje, że twierdza nie zdała swego egzaminu bojowego, podkreślając pozatem szereg braków i błędów obrony.

367. **Szoszin A.—Wspomnienia Ludendorffa.** Z kart pamiętników Ludendorffa autor przez wysunięcie odpowiednich momentów stara się oświetlić i omówić bliżej rolę technicznych środków walki, zwłaszcza w zakresie inżynierji wojskowej.

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 109. Marzec 1924.

368. **Cejtlin B. M.—Co należy pisać o łączności w rozkazie operacyjnym.** Autor poddaje dyskusji organizację łączności w rozkazie operacyjnym dywizji i korpusu, krytykując poda-

wane w rozkazach ogólne, nic nie mówiące wzmianki.

Określając stanowisko szefa łączności powyższych jednostek taktycznych, stawia wnioski co do opracowania możliwie jasnej, treściwej i krótkiej pozycji „łączność w dywizji i korpusie".

369. **Gusiew A.—Jeszcze o środkach łączności w kompanji, walczącej według nowej taktyki drużyn bojowych.** Środki łączności w kompanji muszą dać d-cy możność kierowania ogniem podczas walki. Niegdyś wystarczała do kierowania kompanją w walce łączność używana bezpośrednio przez d-cę komp., a mianowicie: głos, gwizdki, szable, chorągiewki i gońcy. Natomiast przy obecnym systemie rozczłonkowania kompanji na „drużyny bojowe"—łączność jest więcej skomplikowana, a mianowicie: łączność optyczna i akustyczna, telefon, gońcy i t. p.

Autor rozpatruje kolejno, jaki z powyższych środków łączności należy zastosować w zależności od terenu, systemu i sposobu walki

W końcu podaje wzór zaopatrzenia kompanji strzelców w następujący sprzęt: chorągiewki, pistolety sygnalizacyjne, rakiety, trąby, gwizdki i psy meldunkowe.

370. **Siemionow—Nasze doświadczenia.** W związku z reorganizacją kompanji strzelców na „grupy bojowe" i zmianą systemu ognia (grupowy)—środki łączności muszą ulec reorganizacji. Autor podaje schemat zaopatrzenia komp. w sprzęt łączności, podkreślając, jako najważniejsze, dwa środki łączności: telefon i sygnalizację optyczną.

371. **Batunin — O łączności w kompanji.** Autor narzeka na brak ustalonej organizacji łączności w kompanji i podaje wzór zaopatrzenia kompanji na podstawie obserwacji praktycznych ćwiczeń w polu. Wylicza obowiązki oddziałów łączności przy kompanji i sposób nauczania szeregowych łączności oraz sposoby używania poszczególnych środków łączności.

372. **Fajwusz i Magnuszewskij—Taktyka radjotelegrafji.** Podkreślając szerokie zastosowanie radjotelegrafji, które miało miejsce w wojnie światowej, autorzy udowadniają konieczność przewidzenia nadzwyczaj elastycznej i obmyślonej w szczegółach organizacji pracy stacyj radjotelegraficznych—oddzielnie dla każdego okresu działań: na postoju, w marszu, podczas natarcia, obrony, odwrotu, przerwania frontu.

373. **Kuksenko P. — Odbiornik ze sprzężeniem zwrotnem.** Artykuł ten, poprzedzony danemi historycznemi, dotyczącemi tego doniosłego wynalazku, omawia zasady, właściwości i rolę sprzężenia zwrotnego oraz czułość aparatu, rolę działania w nim lampy detektorowej; podaje kilka wskazówek praktycznych, dotyczących wyboru lamp, sposobów zwiększenia czułości ect.

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 110. Marzec 1924.

374. **Goreckij K.—Gospodarka pułkowa.** W poszukiwaniu uproszczonych form organizacji zaopatrzenia, wysunięto w armji czerwonej sprawę zaopatrywania pułkowego, t. j. zaopatrywania samodzielnych jednostek bezpośrednio przez organy okręgowe, z pominięciem organów pośrednich—korpusowych, dywizyjnych i brygadowych. Zasadniczo autor uznaje możność zastosowania w gospodarce wojskowej tego systemu zaopatrywania, jednak podkreśla wszystkie trudności i braki, które przytem należałoby zwalczyć.

375. **Waszkiewicz W.—Wyszkolenie specjalistów w zakresie służby gospodarczej i służby zaopatrzenia.** Szkoły wojskowo - gospodarcze, istniejące obecnie w Rosji, nie funkcjonują tak jak powinny. Brak im jednolitego planu szkolnego w pierwszym rzędzie. Akademja Gospodarcza—jako jedyne ognisko naukowe w tej dziedzinie—powinna dzielić się z innemi szkołami gospodarczemi swem doświadczeniem, zarówno naukowem jak i organizacyjnem, oraz skupiać przy sobie wszelkie uzupełniające kursy gospodarcze, które obecnie istnieją przy poszczególnych okręgach wojskowych. Ogólne kierownictwo nad wyszkoleniem specjalistów gospodarczych powinno spoczywać w rękach głównego szefa zaopatrywania. Sprawy zaopatrzenia poruszać należy jak najczęściej na łamach pism wojskowych, aby zainteresować niemi ogół. W armji czerwonej daje odczuwać się silny brak specjalistów wykwalifikowanych w zakresie zagadnień gospodarczych, którzyby umieli wykonać i oświetlać sprawy gospodarki wojskowej z punktu widzenia naukowego. Tych wszystkich nielicznych uczonych specjalistów należy zgromadzić w Akademji Gospodarczej, tworząc z niej instytucję naukową.

376. **Danka Gr.—System zaopatrzenia żywnościowego i rachunkowości w jednostkach wojskowych, prowadzących gospodarkę pułkową.** Autor omawia rzeczowo i szczegółowo system żywnościowego zaopatrywania i rozrachunkowania w jednostkach wojskowych czerwonej armji, porównując stan obecny z systemem przedwojennym armji carskiej. Obecny system gwarantuje sprawiedliwy podział żywności, wprowadzając znacznie większą kontrolę i drobiazgowe rozrachowywanie się.

377. **Czierniktin A.—Czy potrzebne są nam piekarnie polowe i czy konieczny jest konkurs na piec ruchomy?** Autor uważa, że ogromnie ważna sprawa piekarni polowych powinna być w armji czerwonej już raz uregulowana. Konieczne jest—według autora—wprowadzenie w czerwonej armji tak zorganizowanej piekarni polowej, aby mogła ona wypełnić swą rolę w warunkach walki ruchowej. Zamiast ogłaszać nowy konkurs na typ pieca ruchomego, należy przyjąć model, skonstruowany w czasie wojny światowej przez rosyjskich inżynierów Buszkowicza i Warzejewskiego. Model ten, wprowadzony tytułem próby przez rząd carski do 71 dywizji piechoty, przez dwa lata znakomicie odpowiadał swym zadaniom w warunkach walki pozycyjnej i manewrowej (w Rumunji).

Tiechnika i Snabżenje Krasnoj Armji. Nr. 111. Marzec 1924.

378. **Horst A. — Wybuch przez detonacje.** Na zasadzie licznych doświadczeń i zużytkowując najnowszą literaturę w tej sprawie, autor omawia sprawę odpowiedniego magazynowania wielkich ilości amunicji W konkluzji dochodzi do wniosku, że najlepszy sposób przechowywania amunicji polega na tworzeniu niedużych oddzielnych magazynów o lekkiej i taniej budowie, a rozłożonych w takiej pomiędzy sobą odległości, aby wybuch jednego z nich nie powodował eksplozji innych.

379. **Diengin J.—Uwagi w sprawie zagadnień zastosowania chemji do potrzeb wojny.** Jest to dalszy ciąg artykułu, drukowanego w NNr. 100—101 z r. 1924. Autor rozpatruje 3 dalsze grupy gazów: łzawiące, parzące i drażniące, podając krótką charakterystykę każdego ze znanych obecnie

gatunków oraz jego działanie na organizmy ludzkie. Artykuł ponadto ilustrują zestawienia statystyczne co do produkcji chemicznej poszczególnych państw i straty wojska amerykańskiego w czasie wojny od gazów.

ANGLJA.

The Cavalry Journal, kwartalnik. Kwiecień 1924. Londyn.

380. **Operacje 2 armji rosyjskiej.** Przyczyny klęski Samsonowa: nieumiejętne użycie jazdy, zła ocena sytuacji i samowolna zmiana instrukcji dowództwa frontu północno - zachodniego.

381. **Ruchoma dywizja przyszłości.** Francuska doktryna jazdy — jazda manewruje konno, walczy pieszo. Skład lekkiej dywizji (francuskiej): sztab, trzy brygady po 2 pułki po 4 szwadrony każdy, jedna grupa kolarzy; kompanja sztabowa z sekcją c. k. m. (12) i sekcją o 3 moździerzach 58 mm., przewożonych na samochodach; jedna kompanja z 3-ch plutonów po 3 sekcje kolarzy i jedna grupa z 4 k. m.

Dwie grupy artylerji konnej (6 bateryj po 4 działa).

Jedna grupa z 3-ch szwadronów samochodów pancernych (37 samochodów).

Jeden oddział kolarzy wojsk inżynieryjnych.

Jeden oddział sygnalistów.

Jedna sekcja mostowa.

Jedna eskadra lotnicza oraz służby.

Jazda korpusowa: jeden szwadron sztabowy, 4 szwadrony na korpus, z czego jeden normalnie przydzielony do każdej z dwóch dywizyj korpusu.

382. **Whitby, mjr.—Walki na granicy.** Walki w 1907 — 1908 r. na granicy indyjskiej ze znanym zagończykiem Multan—Khan'em.

383. **Wynalazki wojenne.** Podczas wojny krymskiej wynaleziono w Anglji peryskop i bombę gazową.

384. **Szarża na zachodniej pustyni pułku „The Dorset Yeomanry" pod Agagia.** Świetna szarża jazdy na tureckie umocnione pozycje pod Agagia. Jazda szarżowała z odległości 1200—1400 yardów, ruszyła cwałem z odległości 50 yardów na 6 c. k. m.

* * *

The Journal Of The Royal Artillery, kwartalnik. Kwiecień 1924. Londyn.

385. **Armitage, ppłk. — Zmechanizowanie artylerji polowej.** Sposoby zmechanizowania artylerji są następujące: 1) działo ciągnione przez traktor, 2) działo wiezione na traktorze z którego jednak nie może strzelać, 3) działo wiezione na traktorze, z którego może strzelać, 4) działo ustawione na traktorze na stałe. Pierwszego systemu użyto w 9 bryg. art. polow. w obozie ćwiczeń na manewrach 1923 r. Podwozie działa i mechanizm mało ucierpiały od wstrząśnień; w miarę zwiększania szybkości niedomagania stały się bardziej widoczne. Zalety tego systemu są bardzo znaczne, wady niewielkie. Drugi system ma wielu przeciwników ze względu na ciężar i szerokość traktora, ograniczoną ilość przewożonej amunicji i mało miejsca dla obsługi; jego przewaga nad systemem pierwszym jest bardzo mała. Trzeci system daje wiele korzyści w porównaniu z drugim. Główną wadą czwartego systemu jest niemożność oddzielenia działa od traktoru, co czyni go niedogodnym dla art. polow.; zapewnia wielką ruchliwość, zwłaszcza artylerji wspie-

rającej piechotę i artylerji przeciwczołgowej. Powinien być stosowany.

386. **Ironside W. E., gen. mjr. — Przebieg przyszłych wojen.**

Każda ze stron walczących będzie miała stosunkowo niewielkie siły powietrzne. Poza niemi będą rezerwy lotnicze zorganizowane z lotnictwa handlowego.

Celem lotnictwa będzie wyrządzenie przeciwnikowi jak największych szkód, zanim jego lotnictwo będzie w gotowości bojowej. Prócz tego należy mieć bronie przeciwlotnicze. Państwa lądowe będą miały jeszcze wojska lądowe, odpowiadające ich potrzebom. Jednym z głównym zadań lotnictwa będzie przeprowadzenie zniszczeń; zniszczenie komunikacyj nacierającego przeciwnika kosztuje mniej, niż walka z jego oddziałami bojowemi oraz przerywa mu wszelki dowóz. Niezbędnem jest zniszczenie rejonów przemysłowych, poczynienie przygotowań do niszczenia dróg, pól i innych ważnych objektów, z pozostawieniem między niemi wolnych przestrzeni do manewrowania.

* * *

The Royal Engineers Journal, kwartalnik. Marzec 1924. Londyn.

387. **Sir Charles F. Close, płk.—Uwagi o początkach kartografji.** Służba topografów podczas wojny domowej w 1745 r.

388. **Goldfery J. F., por. i Mersylees K. W., por.—Ostatnie ulepszenia motorów Diesla.** Ulepszony sposób dopływu mieszaniny do cylindra.

389. **Eady H. G., mjr. i Grimsdalle G. E., kpt. — Szkolenie terytorjalnych jednostek inżynierji.** Obozy ćwiczebne powinny być tak zorganizowane, aby personel instruktorski mógł wykonać swą pracę jak najdokładniej, bez przeładowania teorją, aby żołnierze powołani na ćwiczenia przechodzili takowe faktycznie, t. zn., aby nie było „nieuniknionych przyczyn nieobecności" na ćwiczeniach, co dotyczy przeważnie rejonów przemysłowych. Konieczną jest ścisła łączność między oficerami wojska regularnego i terytorjalnego.

390. **Lideel B. H., kpt.—Hart—Przyszła wielka wojna.** Wynalazki naukowe wpłyną na strategję i taktykę przyszłej wojny. Gruntowne studjowanie wojny i nauki pozwoli na uniknięcie wielu przykrych niespodzianek. Bronie towarzyszące piechoty niszczą jej ruchliwość. Organizacja piechoty musi być elastyczną w granicach potrzeb taktyki. Znaczenie jazdy będzie maleć z udoskonaleniem środków technicznych przewozowych, uniezależniających piechotę od terenu. Artylerja polowa i ciężka będzie przewożona zapomocą środków mechanicznych, a więc traktorów i czołgów. Czołgi mają największą przyszłość; kiedyś, po wprowadzeniu koniecznych ulepszeń, zastąpią piechotę. Wojnę przyszłości prowadzić będą czołgi i eskadry samolotów wszelkiego rodzaju, mające swe podstawy zaopatrzenia na traktorach gąsienicowych. Piechota będzie używana jedynie jako załogi twierdz i obsługa czołgów. Inne bronie okażą się bezużyteczne (jazda).

391. **Dewing R. H., mjr. dypl. — Miny przeciwczołgowe w wojnie ruchowej.** Miny przeciwczołgowe powinny odpowiadać następującym warunkom: 1) ciężar od 10-15 funtów angielskich, 2) siła dla unieruchomienia każdego czołga, 3) bezpieczne przy zakładaniu, 4) łatwe do założenia i ukrycia — jeden człowiek w ciągu 5 minut zakłada jedną minę

392. **Hamilton R. H., mjr.—Budowa hangarów w Iraku.** 8 różnych typów:

393. **Manton L., mjr. dypl. — Niemieckie koleje 1921 — 1922.** Wzmożona praca i zwiększona dochodowość kolei niemieckich w 1921—1922 r.

394 **Defensywa bez broni.** Decydujące znaczenie Ligi Narodów dla sprawy powszechnego pokoju i rozbrojenia.

395 **Winterbotham H. St. I. L., płk.— Aparaty steoroskopowe do zdjęć topograficznych.** Istniejące typy aparatów tego rodzaju. Zasada ich konstrukcji.

STANY ZJEDNOCZONE.

The Infantry Journal. Styczeń 1924. Waszyngton.

396. **Colby Elbridge, kpt. — Nasza broń służbowa.** Rozwój taktyki nie zmienił znaczenia bagnetu w bitwie, który dziś decyduje o jej wyniku.

397. **Finch H. A., mjr. — Pokój według Mr. Bok'a.** Autor dyskutuje z Mr. Bock'em na temat wiecznego pokoju, rozbrojenia, Ligi Narodów, obalając jego twierdzenia faktami.

398. **Oficer kompanji strzeleckiej. Specjaliści.** Konieczność dobrego wyszkolenia piechura Trzeba bezwzględnie unikać przydzielania najlepszych piechurów do różnych technicznych służb, gdyż inaczej piechota nie podoła swemu zadaniu.

399. **Rudd A. G., mjr. — Społeczeństwo i wojsko.** Najwięcej i najostrzej napadają na wojsko sentymentaliści, ekonomiści i radykali polityczni. Konieczność dobrych stosunków między wojskiem i społeczeństwem.

400. **Hardee D. L., por. — Pluton strzelecki.** Pluton strzelecki — jednostka walcząca pod bezpośredniemi rozkazami jednego człowieka. Wartość żołnierza polega na poczuciu obowiązku i własnej odpowiedzialności.

401. **Ballon Charles N. S., ppor.— Handlowość w wojsku.** Konieczność zorganizowania werbunku z użyciem handlowych metod zachęcania ludzi.

402. **Leavitt Ralph H., ppłk.—Metody wyszkolenia oficerów rezerwy.** Przy 125 kolegjach i 105 szkołach znajdują się oddziały szkolące oficerów rezerwy. Przydział instruktorów do poszczególnych grup; pożądane, aby instruktor przeprowadzał swą grupę przez wszystkie stadja wyszkolenia (kurs młodszy i starszy).

403. **Server O. B.—Sporty.** Sporty w wojsku są konieczne dla jej odpowiedniego rozwoju.

404. **Fitzhugh Lee Minnigerode — Przyszła wojna.** Przyszła wojna będzie się tak różniła od wojny światowej jak ta ostatnia od poprzednich. Nauka szykuje nowe niespodzianki.

405. **Zwiady bataljonu.** (Dział dla oficerów rezerwy). Bataljon jest najmniejszą jednostką posiadającą organy zwiadowcze. Sposoby przeprowadzania zwiadu: zwiady, obserwacja. Rodzaje pożądanych informacyj. Zużytkowanie informacyj.

The Infantry Journal. Luty 1924.

406. **Garber Max B., mjr.—Obciążenie piechoty.** Obecnie żołnierz z karabinem automatycznym niesie 91,945 funta, najmniejsze zaś obciążenie żołnierza piechoty wynosi 72,029 funta. Żołnierz nie powinien nieść więcej jak 48,5 funta.

407. **Deas H. A., por.—Siła ogniowa czołgów.** Czołg ma ułatwić piechocie nieprzerwany ruch naprzód. Obec-

ne uzbrojenie nie jest jeszcze najlepsze. Dobrze byłoby połączyć na czołgach działa lekkie i ciężkie.

408. **Donovan Jenell, kpt.—Wysyłanie chłopców do obozów ćwiczebnych.** Konieczność zaprawienia młodego pokolenia do trudów fizycznych, tak, aby zniosło ono warunki wojny.

409. **Rudd A. G., mjr.—Społeczeństwo i wojsko.** Zasady demokratyczne szkolenia oficerów i kadetów. Wychowanie, kultura i czynniki moralne mogą ułatwić zbliżenie wojska i społeczeństwa. Na wyszkolenie 12.000 oficerów i 770 szeregowych rezerwy wyznaczono dol. 2.907.640.

* * *

The Cavalry Journal. Vol. XXXIII. Nr. 134. Styczeń 1924. Washington, D. C.

410. **Patton G. S., mjr.—Wozy pancerne i jazda.** Wozy pancerne przeznaczone do współdziałania z jazdą muszą być ruchliwe, praktyczne i proste w użyciu, oraz tanie. Pancerz może być dosyć cienki, aby jednak nie mogły go przebijać pociski z odległości 100 yardów.

411. **Walker Kirby, płk.—Kawalerja w wojnie światowej.** Omawia działania jazdy stron walczących na wszystkich teatrach wojny światowej. Podkreśla decydujące znaczenie jazdy Budiennego w 1920 r. w wojnie polsko-bolszewickiej.

412. **Farman Elbert E., mjr.—Walki górskie w Maroko.** Dobra taktyka powstańców tubylczych, którzy odcięci ze wszystkich stron przez ruch koncentryczny oddziałów francuskich i zaskoczeni ogniem artyleryjskim zdołali jednak wycofać swe oddziały z rejonu działania ognia artylerji, skoncentrować je i uderzyć na najsłabszy punkt.

413. **Brown W. R.—Wyniki 5 raid'ów na wytrwałość.** Raidy te miały miejsce w drugiej połowie października 1919 r. Dwa biegi po 306 mil ang. każdy w ciągu 5 dni, jeden—310 mil ang.—5 dni, dwa po 300 mil ang. każdy w ciągu 5 dni. W pierwszym biegu wygrała arabska klacz Ramla—51 godzin 26 minut, niosąc 200 funtów, w drugim Thoroughbred grade „M-lle Denise“ 46 godzin 57 minut, niosąc 245 funtów; w trzecim arab Crabbet w 49 godzin 4 minuty niosąc 245 funtów; w czwartym Thoroughbred Vendetta w 45 godzin 17 minut niosąc 225 funtów; w piątym anglo-arab półkrwi Gouya w 45 godzin niosąc 225 funtów.

414. **Patrole jazdy w wojnie światowej.** Źródła austrjackie z 1916 r. Patrole składały się z 20 lub 25 ludzi zajmujących przestrzeń 100 yardów na głębokość.

415. **Davis Edward, ppłk. — Jazda angielska w Palestynie.** Ofensywa na Aleppo trwała 38 dni. 5 dywizja jazdy zrobiła w tym czasie 567 mil, staczając 6 bitew i biorąc do niewoli 11800 jeńców i 58 dział. Straty 5-ej dywizji jazdy: zabitych—39 ofic. i szer., rannych 160, zaginionych 9-ciu. Koni stracono ogółem 1920 (z 8971), co wynosi 21,41 %.

* * *

The Field Artillery Journal. Nr. 1. Styczeń—luty 1924. Philadelphia Pa.

416. **Roczny raport szefa artylerji polowej.** Zadanie szefa artylerji polowej. Plan wojenny dla artylerji polowej. Oficerów w artylerji jest 1288, projekt sztabu wymaga 1382.

417. **Burnell Ray L., kpt.—Marsze baterji „C“ 76 p. a. p.** 26. IX. 1923 baterja „C“ wyruszyła w marsz 500 milowy z fortu Douglas, Uttah do

fortu D. A. Russell, Wyoming. Był to trzeci marsz w ciągu 13 miesięcy. Doświadczenie dwóch poprzednich bardzo się przydało. Wozy dwukołowe niebardzo nadają się do tak długich marszów.

418. **Greaves Gennard A., kpt.—Gdy wątpisz — przyznaj się do tego.** Konieczność ścisłego meldowania wyników obserwacji. Strzały wątpliwe podawać zgodnie z obserwacją.

419. **Pzygotowanie artylerji do ataku.** Natarcia o celach ograniczonych w okresie 1915—1917 wymagały dokładnego określenia położenia celów obserwacji bezpośredniej, precyzyjnego ognia w dzień oraz ognia nękającego w nocy lub podczas mgły. Przygotowanie artyleryjskie trwało od 6—15 dni. W ostatnim roku wojny światowej zarzucono natarcia o celach ograniczonych oraz skrócono przygotowania artyleryjskie do paru godzin celem jedynie obezwładnienia sił przeciwnika i jego pozycyj intensywnym ogniem granatów i pocisków gazowych. W natarciu 18 lipca (Aisne-Marne) nie było zupełnie przygotowania artyleryjskiego celem wyzyskania zaskoczenia. Znaczne skrócenie czasu przygotowania artyleryjskiego było wywołane: chęcią wyzyskania zaskoczenia, rozwojem czołgów, redukującym znacznie użycie artylerji, oraz użyciem pocisków gazowych, zwiększających siłę obezwładniającą artylerji.

The Field Artillery Journal. Nr. 2. Marzec—kwiecień 1924.

420. **Roczny raport szefa artylerji polowej.** (Ciąg dalszy). Artylerja polowa wojsk regularnych składa się z 12 p. a. p., 2 p. a. p. bez 1 baonu każdy i z 8 baonów samodzielnych

Mieszany pułk artylerji liczy obecnie 4 baterje art. ciążkiej: 2 baterje — 245 mm kalibru i 2 baterje 155 mm armat.

Na wypadek wojny pułk ten ma dostarczyć instruktorów dla przeszło 30 pułków.

Z silnikami por. Willis S. Bryant.

300 km raid baterji 240 mm haub. na 11 samochodach (na jednym z nich wieziono 5 tonn. traktor).

* * *

The Military Engineer. Vol. XVI. Nr. 85. Styczeń—luty 1924. Washington D. C.

421 **Todd O. J., mjr.—Inżynierowie amerykańscy w Chinach.** Opis zabytków starochińskiej sztuki wojskowej, oraz pracy nad drogami w Chinach współczesnych.

422. **Covel. Wm. E. R., mjr.—Zdolności zawodowe i powodzenie.** Opis badań na kursie psychologji w Instytucie Technologicznym w Massachusetts.

423 **Grimmer Edwin W., kpt. i Ray John E., ppor. — Ulepszona strzelnica w obozie ćwiczeń oficerów rez.** Pokój o długości 60 stóp. Tarcze pochylone pod 45^{0}, przesuwane mechanicznie systemem bloków. Strzelnica kosztuje 715 dol.

424. **Farnsworth C. S., gen. mjr.—Karabiny maszynowe.** Historja k. m. Taktyka k. m. Rodzaje k. m. używane przez poszczególne państwa Współdziałanie c. k. m. z oddziałami inżynierji.

425. **Dodge D. W., kpt. — Budowa i praca kolejek polowych.** Praca tych kolejek na zachodnim froncie. Przewożono niemi tygodniowo w 1918 r. 210808 tonn. Budowa kolejek. Znaczenie balastu.

426. **Whitaker Reginald, kpt.—Regulamin wyszkolenia inżynierji.** Omawia

powstanie tego regulaminu i sposób jego opracowania przy udziale dowódcy szkoły inżynierji.

The Military Engineer. Vol. XVI. Nr. 86. Marzec — kwiecień 1924.

427. **Kołossowskij W., płk. S. G.—Maskowanie w armji rosyjskiej.** W obecnej armji rosyjskiej każda dywizja ma jednostkę maskującą. Celem maskowania jest: 1) osłonić ludzi i sprzęt, 2) wprowadzić w błąd przeciwnika co do naszego rozmieszczenia. Maskowanie bywa naturalne i techniczne, to ostatnie dzieli się na kilka grup: dekoracyj polowych, konstrukcyjnego maskowania, maskowania malarskiego, roślinnego—pirotechnicznego.

428. **Bezcenna kolekcja map bitew.** „The Military Engineer" zebrał kopję 6 najważniejszych linij frontu w skali 1:20000: — Forêt d'Argonne, Verdun A, Verdun B, Etain A, St. Mihiel B, St. Miler C., są one odbite z oryginalnych płyt siedmio kolorowych, będących w posiadaniu amerykańskiego korpusu ekspedycyjnego.

429. **Fries Amos A., gen. bryg — Wojna chemiczna a inżynierja wojskowa.** Stosunek tych dwóch rodzajów broni podczas pokoju powinien polegać na udzielaniu sobie wzajemnych informacyj odnośnie do materjałów technicznych i ich odporności na wpływy gazów. Tego rodzaju wiadomości przydają się potem podczas wojny. Podczas wojny użycie zasłon dymowych ułatwi niejednokrotnie pracę inżynierji wojskowej (budowa mostów i t. p.).

430. **Dorst James A., mjr.—Wojskowa akademja St. Zjednoczonych.** Szkoła ta przygotowuje oficerów armji amerykańskiej. Oparta jest na zasadach demokratycznych. Przyjmuje się do niej kandydatów z ukończeniem 4 klas szkoły średniej, lub też po zdaniu egzaminu wstępnego. Po jej ukończeniu oficerowie muszą iść do szkół poszczególnych broni dla ukończenia swej fachowej edukacji.

431. **Rickards George C., gen. mjr.—Rozwój gwardji narodowej.** 1 lipca 1919 r. gwardja narod. liczyła 37746 ludzi, 6 stycznia 1924 — 164187, z czego 10030 szarż. Akt obrony narod. przewidywał jako minimum 800 ludzi na każdego członka kongresu, to znaczy 424800. Gwardja liczyła 23. I. 1923. 250000 — 18 dyw. piech., 4 dyw. kaw., 12 pułk. piech. poza dyw., 130 bateryj artylerji nadbrzeż., 18 pułk. 155 mm art. polow.; jeżeli na 1. I. 1924 oddziały liczące 164.000 ludzi byłyby dokompletowane do siły pokojowej, gwardja narod. powinna liczyć 210.000.

432. **Bowie William—Funkcje geodezyjne przy zdjęciach terenowych.** Program na 1923 r. przewidywał precyzyjne strójkątowanie 20.000 mil angiel. i precyzyjne poziomowanie 47.000 mil angiel., czego mieli dokonać geodeci.

433. **Smith Glenn S., płk. rez.—Przegląd map topograficznych.** Przegląd historyczny rozwoju map topograficznych od XVI w. do wojny światowej włącznie. Mapy 1590, wojen rewolucyjnych oraz wojny światowej.

* * *

The Quartiermaster Review. T. III. No. 5. Marzec — kwiecień 1924. Baltimore.

434. **Zimmerman F. G. — Nafta i jej wpływ podczas wojny światowej.** Nafta i jej produkty wywarły wielki wpływ na tok działań w Rumunji i Mezopotamji, oraz na wszczęcie przez Niemców walki podwodnej.

Na wiosnę 1917 r. koalicja przeżywała ciężki kryzys: Francja straciła pola węglowe, w Anglji miało miejsce bezrobocie, rosyjskie, rumuńskie i galicyjskie źródła naftowe były w rękach wrogów. Wtedy marszałek Foch powiedzjal: „musimy mieć naftę albo przegramy wojnę“. W Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej, na wieść o ciężkiem położeniu Europy, utworzono Komitet Narodowej Służby Naftowej (National Petroleum War Service Committee), obejmujący wszystkie kompanje naftowe Stanów Zjednoczonych, celem zaopatrzenia koalicji w brakujące a konieczne materjały pochodzenia naftowego. Wysuwało to dwa zagadnienia: 1) zwiększenie produkcji, 2) zorganizowanie transportu morskiego; obydwa rozwiązano pomyślnie. W ciągu roku 1918 wysłano z Ameryki do Europy 2623961 tonn paliwa ciekłego, oprócz tego w tymże roku wysłano miljon tonn cenniejszych produktów destylacji. Użycie nafty, jako paliwa do maszyn okrętowych, znakomicie zwiększa promień działań okrętów ponieważ można tego paliwa zabrać więcej.

WŁOCHY.

„La Cooperazione delle Armi“, dwumiesięcznik wydawany przez dowództwo szkół centralnych, poświęcony współdziałaniu broni. Zeszyt I. Styczeń—luty 1924.

435. **Bobbio Valentino, gen. brygady—Taktyka wojny górskiej.** W pierwszej części swej pracy autor omawia 3 zasadnicze czynniki wojny górskiej, nadające jej odrębny charakter, a mianowicie *teren*, *klimat* i wynikające z właściwości obu poprzednich—*zaskoczenie*.

436. **Laviano Francesco, ppłk. art.—Wsparcie bezpośrednie piechoty przez artylerję.** Autor, przyjrzawszy się użyciu artylerji w czasie wojny, dochodzi do wniosku, że przy niewystarczalności nawet najintensywniejszego przygotowania artylerji, koniecznym jest przydział artylerji wspierającej piechotę, zastosowując normy dotychczasowe przydziału artylerji dla dywizji piechoty. W ten sposób dywizja rozporządzałaby 3 dyonami art. polowej, specjalnie wspierającemi piechotę; pułk piechoty w natarciu otrzymałby dyon, baon zaś baterję.

437. **Roluti Francesco, ppłk. piech.—Ewolucja zasad użycia piechoty w natarciu.** Dalszy ciąg pracy rozpoczętej w poprzednim roczniku. Przedmiotem tej pracy jest *natarcie przenikające i elastyczna obrona dzięki ugrupowaniu wgłąb.* Charakteryzując sposób przeprowadzenia natarcia przez piechotę niemiecką w r. 1918, autor powołuje się na słowa płk. Faury, wygołszone na odczycie w maju 1918 r.

„Piechota uderzyła w gęstych formacjach, dawno już niewidzianych na polu walki; bataljony posuwały się naprzód, zajmując front około 500 m, wgłąb zaś około 200 m, idąc w 3 falach, następujących po sobie w odstępach 100 m; pierwsze 2, dość gęste, składały się tylko z piechoty; trzecia miała już ciężkie k. m, lekkie miotacze min i t. d. Liczne lekkie k. m. były wszędzie rozdzielone.

„Najpierw piechota uderzyła na angielskie środki obrony, szybko je otaczając, bez względu na swe straty; wkrótce jednak, dzięki działaniu angielskich k. m., natarcie niemieckie stopniowo zaczęło tracić swój rozpęd; pierwotny przełom zmienił się w powolne przenikanie w ten sposób; piechota niemiecka, zamiast

uderzać wprost na ośrodki oporu, wdziera się w przerwy między niemi, starając się o ustawienie swych lekkich k. m. w ten sposób, aby mogły zdaleka flankowo razić czynne ośrodki oporu“.

438. **Mori Mario, kpt. art.—Płatowiec kierujący ogniem artylerji w wojnie ruchowej.** Omawia sposoby współdziałania płatowca z artylerją.

439. **Aldo Zanotti, kpt. kaw.—Dookoła składu i uzbrojenia szwadronów.** Autor omawia podział *lekkich k. m.* i sprzętu saperskiego w szwadronie. Szwadron powinien mieć organizację, pozwalającą na rozwinięcie jak największej wydajności ognia w walce pieszej, równocześnie zaś odpowiednio elastyczną, aby mógł szybko manewrować, prowadzić rozpoznanie i walczyć w szyku konnym. Szwadron, zdaniem autora, powinien składać się ze 150 jeźdźców i 150 koni, podzielonych na 4 plutony i drużynę dowódcy; powinien posiadać 4 lekkie k. m., po na pluton, sprzęt saperski zaś powinno otrzymać tylko kilku jeźdźców w szwadronie.

440. **Marras Efisio Luigi, mjr. art. S. G.—Współdziałanie broni a skoncentrowanie artylerji.** Autor, przeciwny przydzielaniu artylerji do bezpośredniego wsparcia natarć piechoty, ze względu na duże obciążenie tych natarć, uzasadnia swój pogląd, iż piechota, posuwając przy pomocy swych własnych środków, powinna rozporządzać tylko baterjami towarzyszącemi piechocie. Reszta artylerji dywizyjnej powinna być skoncentrowana w ręku dowódcy dywizji, zapewniając przez to jedność kierownictwa masą artylerji, większy efekt ogniowy tej masy, lepsze współdziałanie całości dywizji w przeciwieństwie do rozbicia artylerji na małe grupki wsparcia bezpośredniego.

441. * * * — **Ćwiczenia taktyczne plutonu.** Uwagi praktyczne dla przeprowadzenia natarcia, objaśnione jednym przykładem.

442. **Boccacia Enimede, płk. piech.—Ludzie i broń.** Bardzo ciekawy artykuł, omawiający stosunek ludzi do sprzętu przez pryzmat różnych teoryj, powstałych obecnie, a przypisujących zasadnicze znaczenie w walce już to człowiekowi, już to maszynie.

443. **de Pignier Augusto, płk. art.—Czy i w jakich miejscach piechota ma współdziałać z ogniem zaporowym.** W pierwszej części artykułu, autor omawia odcinki frontu, które artylerja powinna ostrzeliwać ogniem zaporowym, zwracając szczególną uwagę na teren, nadający się do użycia czołgów.

444. **Cardona Gaetano, płk. sap.—Uwagi o wyszkoleniu saperskiem piechoty.** Artykuł zawiera wskazówki metodyczne dla ćwiczeń piechoty w służbie saperskiej.

* * *

Rassegna del l'Esercito Italiano. Styczeń—luty 1924.

445. **Barbarich Eugenio, gen. bryg.—Oblężenie Zary w r. 1813.** Autor na podstawie nowych źródeł przedstawia epizod z walk, likwidujących francuskie panowanie w Kroacji i Dalmacji, a mianowicie oblężenie Zary przez flotę austrjacko-angielską od strony morza i armję austrjacką od strony lądu.

446. **Adriano Alberti, płk.—Marszałek Hindenburg.** Część pierwszą swego studjum autor rozpoczął od momentu objęcia przez Hindenburga dowództwa 8 armji niemieckiej w

Prusach Wschodnich. Przedstawiając osobistość marszałka Hindenburga, zaznacza, że mimo iż ten zawsze szedł w myśl zamiarów swego szefa sztabu, a później gen. kwatermistrza, Ludendorffa, to przecież ogromną zasługą Hindenburga było przyjmowanie zawsze na siebie całej odpowiedzialności za jakąś akcję. Następnie autor kusi się o scharakteryzowanie środowiska, z którego wyszedł Hindenburg. Przedstawia Moltkego I. jako twórcę „systemu wyręki" (Aushilfe-System) i rozwodzi się nad wpływem Schlieffena na ukształtowanie sposobu myślenia oficerów Sztabu Gen. i dowódców niemieckich z ostatniej wojny. Tutaj też autor, studjując przebieg bitwy pod Kannami, twierdzi, że Rzymianie ponieśli klęskę w niej nie dlatego że zostali oskrzydleni, ale dlatego że *oskrzydlenie to ich zaskoczyło.* Omawiając plan Schlieffena, autor zaznacza, że w czasach dzisiejszych oskrzydlenie na wielką skalę, takie jak zamierzone niemieckie, jest niewykonalne, ze względu na to, iż lotnictwo przeciwnika ma możność stwierdzenia zasięgu skrzydła, dając tem samem sposobność przygotować przeciwdziałania.

W dalszym ciągu autor przedstawia operacje Hindenburga w 1914—1915 r., poświęcając dużo miejsca na przedstawienie rozbieżności zdań między Falkenhaynem a Hinburgiem. Falkenhayn, przekonawszy się w bitwie nad Marną, że oskrzydlenie na wielką skalę nie zawsze może zaskoczyć nieprzyjaciela, postanowił na wschodnim froncie rozpocząć bitwę przełomem pod Gorlicami, zamiast proponowanej przez Hindenburga i Ludendorffa operacji z Prus Wschodnich na Wilno. Decyzję tę krytykował Hindenburg, autor jednak broni Falkenhayna, udowadniając, że manewr proponowany przez Hindenburga byłby się nie powiódł.

447. **Lanotti Mario, mjr. — Wpływ terenu na wyniki strzału i bezpieczne odległości w ogniu bliskim piechoty.** Autor studjuje możliwości jak największego zbliżenia celu ostrzeliwanego do pozycyj własnej piechoty, oraz możliwość wykorzystania w tym wypadku różnych kalibrów i typów dział.

448. **Leonetti Francesco, ppłk. — Mobilizacja przemysłowa w przeszłości i przyszłości.** Autor, przedstawiwszy organizację przemysłu wojennego w czasie wojny światowej w Niemczech, Francji i Anglji, zatrzymuje się dłużej nad takąż organizacją we Włoszech. Omawia działalność naczelnej instytucji „Podsekretarjatu broni i amunicji", z gen. Dall' Olio na czele, jej głównego organu „Centralnego Komitetu Mobilizacji Przemysłowej", działającego przy pomocy licznych komisyj, i podaje niektóre cyfry. Wytwórni wojskowych dn. 26. X. 1916 r. było 66, zatrudniały 21645 robotników i 12474 robotnic, wytwórni pomocniczych, zatrudniających 329950 robotników, w tem 55235 kobiet, było 923 Z pomiędzy wytwórni pomocniczych 91 produkowało metale, 489 wyroby mechaniczne, jak działa, pociski, miny, granaty ręczne, naboje karabinowe, sprzęt lotniczy i samochodowy i t. d. 362 wytwórni zajmowało się fabrykacją środków wybuchowych i różnych produktów chemicznych. Prócz tego istniało 1181 mniejszych wytwórni, zatrudniających 34866 robotników, w tem 4597 kobiet, zajmujących się przeważnie wyrobem pocisków małych i średnich kalibrów. W sumie Włochy dysponowały pod datą 26. X. 1916 r. 2179 wytwórni, obsługiwanych przez armję 396616 robotników, w tem 72324 kobiet.

Na nieszczęście, autor, mówiąc o okresie wysiłku po włoskiej klęsce pod Caporetto w r. 1917, nie podaje cyfr, wspominając tylko, że produkcja starych i nowych wytwórni wzrosła ogromnie, tak że miesięcznie wykonywano 600 dział.

W konkluzji autor domaga się utworzenia na wypadek wojny „Ministerstwa Uzbrojenia", któremu podlegałby cały przemysł wojenny. Przygotowanie zaś mobilizacji przemysłowej proponuje powierzyć utworzonym w 1921 r. na każdy okręg korpusu *obserwatorom przemysłowym*, których dane jednak radzi skupić w centralnej instytucji t. zw. „Urzędzie Centralnymdla Mobilizacji Przemysłowej".

* * *

Rivista di Artiglieria e Genio. Z. I. Styczeń 1924.

449. **Ascoli E., płk. art. — Włoska przeciwbaterja w wojnie włosko-austrjackiej 1915—1918.** Autor, zestawiając wyjątki z rozkazów operacyjnych z różnych okresów, dotyczące organizacji i przeprowadzania przeciwbateryj, dochodzi do następujących wniosków:

1. Z wybuchem wojny, wojsko włoskie nie było przygotowane do skutecznego zwalczania artylerji przeciwnika, tembardziej, że nikt nie wyobrażał sobie trudności, jakie przedstawia odkrycie i stwierdzenie bateryj nieprzyjacielskich.

2. Konieczność przeciwbateryj wyczuła przedewszystkiem piechota, będąca, przynajmniej w pierwszych miesiącach wojny, głównym celem austrjackiej artylerji. Zaradzić brakowi przeciwbateryj starały się poszczególne dowództwa wielkich jednostek, przedewszystkiem d-ca VI korpusu, gen. Capello, przez użycie ciężkiej artylerji i zwiększenie lotnictwa.

3. Na podstawie samodzielnych prób kilku dowódców armij, całe wojsko przyjęło zasady organizacji przeciwbateryj; organizację tę przyjęto dość późno, jednak wina tego opóźnienia spada na naczelne dowództwo, które aż do końca 1917 r. utrudniało przeprowadzenie tej organizacji.

4. Dopiero w r. 1918 przeciwbaterja zdołała w zupełności spełnić swe zadanie, zapewniając piechocie możliwość wytrwania na zdobytych pozycjach.

Autor kończy pytaniem: „Czy można w przyszłej wojnie oszczędzić włoskiej piechocie tej straszliwej drogi krzyżowej, jaką był dla niej okres od r. 1915 do 1918". Odpowiedź brzmi, że można, o ile przygotować się zawczasu.

450. **Laviano Francesco, ppłk. S. G.—Reorganizacja artylerji.** Autor roztrząsa sprawę zastąpienia najcięższej artylerji dalekonośnej przez lotnictwo niszczycielskie, udowadniając, że to lotnictwo jest pewniejsze w obrzucaniu bombami dalekich celów, podczas gdy dalekonośna artylerja, ze zwiększeniem donośności, traci na celności strzałów, potrzebując oprócz tego płatowca. Ppłk. Laviano proponuje następujące wyposażenie jednostek w artylerję ciężką i lotnictwo niszczycielskie:

Armja: 3 dywizjony dział motorowych 152 (donośność 20—21 km), 3 dywizjony haubic motorowych 210 (donośność 16—17 km), 1 eskadra zwiadowcza, 3 eskadry myśliwskie. Korpus (o 3 dywizjach) w natarciu: 6 eskadr niszczycielskich lekkich (rzucających bomby 25, 50 i 100 kg) i zwiadowczych. Korpus w obronie 2—3 takie eskadry.

W zakończeniu artykułu autor zastanawia się nad stroną finansową zmian w organizacji artylerji i stwier-

dza, że tylko drogą skrupulatnej oszczędności i racjonalnego a zupełnego wyzyskania niewielu zasobów kraju, oraz przez wypracowanie swoistej organizacji da się przeprowadzić reorganizację artylerji. Jedną z oszczędnosci zalecanych przez autora jest unifikacja typów dział i sprowadzenie ich do najmniejszej ilości.

451. **Papone Mario, ppłk. sap. — Sprzęt i służba mostowa niemiecka.** Autor przedstawia wyposażenie armji niemieckiej w sprzęt mostowy w r. 1914, omawiając: 1. sprzęt mostowy kawaleryjski (Kavalleriebrückengerät), 2. kolumnę pontonową dywizyjną (Divisionsbrückentrain), 3. kolumnę mostową korpusu (Korpsbrückentrain), następnie kolumny mostowe specjalne, np. mostową ciężką dla Renu i takąż kolumnę dla Wisły, którą użyto do budowy mostu koło Warszawy, wreszcie utworzenie w r. 1915 ciężkich kolumn mostowych armij. W drugiej części artykułu autor omawia dzisiejszą organizację służby mostowej w Niemczech, podając szczegółowy opis jej sprzętu.

452. **Berardi Paolo, mjr. art.—Zagadnienia wyszkolenia.** Nawiązując do artykułu ppłk. Berti, ogłoszonego w „Rassegna del l'Esecrito italiano" w sprawie wyszkolenia, autor zastanawia się nad problemem przygotowania wyższych dowódców do dowodzenia większemi jednostkami, złożonemi z różnych broni. Jako sposoby przygotowania podaje przygotowanie w oficerskiej szkole, następnie wykłady przez oficerów innej broni, ćwiczenia dowódców, odkomenderowywanie do innej broni, wysyłanie oficerów piechoty i kawalerji na strzelanie artylerji, kursy w szkołach centralnych, wyższa szkoła wojenna, wreszcie przed objęciem dowództwa jednostki złożonej z różnych broni, dowodzenie jednostką innej broni, niż macierzysta.

Rivista di Artiglieria e Genio. Luty—marzec 1924.

453. **Montefinale Tito, gen. bryg.— Zagadnienia użycia artylerji.** Autor zastanawia się nad użyciem artylerji w natarciu, dyskutując w szczególności ilość artylerji, potrzebnej jednostkom w natarciu. Np., biorąc pod uwagę nacierający na froncie 3000 m korpus o 2 dywizjach wymaga w pierwszej linji następującej gęstości artylerji:

artylerja polowa 96 dział, 1 działo na każde 30 m; artylerja polowa ciężka 96 dział, 1 działo na każde 30 m; artylerja polowa ciężka 108 dział, 1 działo na 28 m; artylerja dyspozycji armji 12 dział, 1 działo na każde 250 m (biorąc pod uwagę armję o 3 korpusach).

Cyfry te są ciekawe, jako przykład, lecz w naszych warunkach nie do zrealizowania.

454 **Stefano Antonio, gen. dyw. — O torze środka ciężkości pocisku w środowiskach różnoj gęstości.** Autor nawiązując do prac gen. E. Cavalli, który obliczał tor pocisku w powietrzu różnej gęstości, zależnie od wysokości, wyprowadza kilka równań różniczkowych dla różnych elementów danego toru pocisku. Praca ta jest dla specjalistów ciekawa, tembardziej że Niemcy ją zrealizowali w swojem dziale, ostrzeliwującem Paryż, i że w przyszłości należy się liczyć z działami o nieprawdopodobnej na pierwszy rzut oka donioslości.

455. **Ferreri Giovanni, ppłk. inż. — Kilka zagadnień fortyfikacyjnych z „Pamiętników" marszałka Conrada.** Autor omawia fortyfikacje austrjackie na froncie włoskim, w stosunku do austrjackiego planu wojny przeciw Wło-

chom; zaznacza że doświadczenie wojny światowej w zakresie fortyfikacji przyznało rację Conradowi. Zadaniem stałych fortyfikacyj według Conrada było utworzyć kościec organizacji obronnej terenu, tworząc przez to jej główne ośrodki oporu, co jasno wykazuje doświadczenie z walk o Verdun, a nie trwać w odosobnieniu, broniąc się dłużej lub krócej przeciw otaczającemu ją zewsząd nieprzyjacielowi, co było mniemaniem szeroko rozpowszechnionem przed wojną światową.

BELGJA.

Bulletin Belge des Sciences Militaires. Styczeń 1924. Bruksela.

456. **Działania wojska belgijskiego podczas wojny 1914—1918 r. (Ciąg dalszy).** Bardzo szczegółowe, a raczej drobiazgowe, studjum. Omówione są działania w dniu 5 października, rano, na odcinku 5 dywizji. Dużo nazwisk. Uwzględnione działania wszystkich rodzajów broni.

457. **Barthelémi, mjr. S. G.—Wojna secesyjna amerykańska (1861—1865). Ciąg dalszy (V).** Cofnięcie się skonfederowanych. Bitwa pod Fridericksburg. Kampanja 1863 r.; w pierwszym rzędzie uwzględnione bitwy pod Wilderness, Fridericksburg (2-ga) i Getysburg. Cytaty oficjalnych dokumentów. Przy ocenie krytycznej działań, autor powołuje się na zasady głoszone przez Fryderyka II, a szczególnie często przytacza zdania Napoleona.

458. **X — Obrona przeciwlotnicza z ziemi.** I. Zadanie i środki. II. Artylerja przeciwlotnicza. III. Reflektory i aparaty podsłuchowe. IV. Siecie rozciągnięte w powietrzu przy pomocy balonów. V. Maskowanie. Autor szkicuje projekt organizacji obrony przeciwlotniczej z ziemi, przyczem szczególny nacisk kładzie na obronę wnętrza kraju. W ramach podanych rozdziałów, temat został omówiony dość szczegółowo i z widoczną znajomością rzeczy; zasadniczych inowacyj niema; jest to raczej zestawienie oddawna znanych i stosowanych środków.

459. **Podręcznik użycia dymu.** Zestawienie na podstawie podręcznika angielskiego o identycznym tytułe (wydanego w lipcu 1923 r.) oraz artykułów, zamieszczanych w Revue Militaire Française i France Militaire. Treść: I. Spostrzeżenia taktyczne: uwagi ogólne, natarcie, obrona, ogólne warunki użycia, niedogodności, przewóz, łączność. II. Spostrzeżenia techniczne: aparaty, pociski i ręczne granaty dymorodne, zarówno stosowane podczas ostatniej wojny jak i będące obecnie w użyciu. III. Obrona punktów stałych i obszaru wewnętrznego Zagadnienie omówione wyczerpująco.

460. **Organizacja wojskowa Włoch.** Zestawienie, na podstawie dekretów królewskich, zmieniających system rekrutacji i organizację wojska włoskiego. Treść: I. Przygotowanie mobilizacji narodu. II. Wyszkolenie przedwojskowe. III. System rekrutacji i organizacja wojska. IV. Milicja narodowa. V. Marynarka wojenna. Całość artykułu zawiera liczne szczegóły i daje zupełny obraz organizacji sił zbrojnych Włoch. W zakończeniu umieszczono dwustronnicową wzmiankę o włoskiej polityce morskiej (przedruk z Le Temps, 1 XI. 1923 r.).

461. **Sillevaert, kpt.-lek.—Radjum. (D. c. n.)** Temat ściśle specjalny, ujęty dość popularnie. Podana jest teorja radjoaktywności, historja odkrycia radjum oraz zastosowanie tego ciała do celów praktycznych,

że szczególnem uwzględnieniem dziedziny chirurgji i medycyny.

Bulletin Belge des Sciences Militaires. Luty 1924.

462. **Działania wojska belgijskiego podczas wojny 1914—1918 r. (Ciąg dalszy).** Działania w dniu 5 października popołudniu, na odcinku 5 dywizji. Przybycie posiłków. Ich stan. Zarządzenia dowódcy dywizji. Uszykowanie odwodów. Dużo szczegółów zarówno taktycznego jak i personalnego charakteru.

463. **Barthélémi, mjr. S. G.—Wojna secesyjna amerykańska (1861—1865). Zakończenie (VI).** Ostatnia faza wojny, t. j. kampanja 1864 — 1865 r., a więc: działania w Wirginji, oblężenie Petersburga, pościg i otoczenie gen. Lee. Dużo miejsca poświęcono gen. Grantowi. Przytoczone liczne dokumenty. W zakończeniu, wnioski ogólne z całej wojny oraz statystyka obustronnych strat.

464. **Hellebaut, gen.-por. — Kilka uwag co do podniesienia wartości i powagi naszego wojska.** Autor ma na względzie wojsko belgijskie po niedawno dokonanej reorganizacji. Przedewszystkiem mówi o wyszkoleniu, które chciałby widzieć bardziej przystosowanem do wymagań nowoczesnej wojny a mniej przeładowanem tradycyjnemi litylko działami (jak np. nadużywane powszechnie ćwiczenia w szyku zwartym). Następnie, poświęca kilka uwag korpusowi oficerskiemu, któremu zaleca pełne godności zachowywanie się wobec cywilnego społeczeństwa z tem jednakże zastrzeżeniem, że mundur, nie dając żadnych przywilejów, nakłada natomiast ciężkie obowiązki; mundurowi przystoi tylko korzystne wyróżnienie z pośród masy obywateli Wywody, a raczej uwagi, autora są przepojone szczerem umiłowaniem i znajomością zawodu, ale nie wnoszą nic nowego.

465. **Jadot Albert, kpt. — Baterja górska belgijskich wojsk kolonjalnych w Niemieckiej Afryce Wschodniej. (D. c. n.).** Szkic działań belgijskich wojsk kolonjalnych w Afryce z wysunięciem na plan pierwszy roli nielicznej artylerji Na wstępie szczegóły techniczne, dotyczące sprzętu, prace organizacyjne; poczem, na kilku stronach, omówienie starcia z wojskiem niemieckiem pod Ruakadigi.

466. **Grade, płk.—Jak założyć książkę ognia?** Rzecz ściśle techniczna i specjalna. Jest to niejako „pendant" do art. 134 regulaminu wstrzeliwania. Zagadnienie omówione drobiazgowo, z użyciem wzorów matematycznych i wykresów. Podany jest wzór książki ognia, zawierający 12 celów, który, dzięki obfitości rubryk, dobrze streszcza i ilustruje poprzednie wywody autora.

467. **Stevens, mjr.--Uwagi co do mapy „en relief" 1:40.000 obszaru jurajskiego Luksemburga.** Zwięzłe przypomnienie podstawowych wiadomości z geografji fizycznej, po którem następuje omówienie, pod względem topologicznym, terenu przedstawionego na mapie. Mapa ta została wykonana przez belgijski Wojskowy Instytut Kartograficzny i znalazła bardzo szerokie rozpowszechnienie.

468. **Erculisse. M. P. — Przemiana paliwa stałego w paliwo płynne. (Dokończenie).** Omówione są doświadczenia w tym zakresie z podaniem wyników cyfrowych. W zakończeniu, autor podkreśla znaczenie zagadnień chemicznych w dziele obrony kraju i zwraca uwagę na sukcesy chemji niemieckiej, które w dalszym

rozwoju mogą dać Niemcom w ręce nowe środki wojenne.

469. **Berger Maurice, kpt.-inż. — Użycie fal Hertza do zatrzymywania płatowców w locie.** Notatka okolicznościowa wywołana wiadomościami o odnośnym wynalazku niemieckim. Autor odnosi się do tych wiadomości bardzo krytycznie i wykazuje, w bardzo przekonywujący sposób, że, o ile chodzi o znane fale Hertza, używane w radjotelegrafji i radjotelefonji, to podobny fenomen, aczkolwiek w zasadzie technicznie możliwy, wymaga jednak szczególnego zbiegu okoliczności, który zdarza się nader rzadko. Przytem, na większe odległości, fale Hertza działają bardzo słabo a poruszenie aparatów odbiorczych radjotelegrafów lub radjotelefonów możliwem jest jedynie dzięki współdziałania silnej baterji lokalnej; oczywiście na płatowcu takiej baterji niema. W tem świetle, pogłoski o nowym wynalazku, wydają się mieć istotnie bardzo mało cech prawdopodobieństwa.

Bulletin Belge des Sciences Militaires. Marzec 1924.

470. **Działania wojska belgijskiego podczas wojny 1914-1918 r. (Ciąg dalszy).** Dalszy ciąg przebiegu działań na odcinku 5 dywizji po południu, dnia 5 października. Położenie artylerji w chwili przeciwnatarcia. Pierwsze przeciwnatarcia. Akcja 21 p. p. linjowej. Odwody brygady brytyjskiej. Próby przeciwnatarcia 21 p. p. linjowej. Cofnięcie się 2 p. karabinierów. 2 p. karabinierów posuwa się naprzód. Przygotowanie ogólnego przeciwnatarcia pod kierunkiem gen. Coveliers.

471. **R. B.—Analiza niemieckiego regulaminu wyszkolenia artylerji. Szkoła walki.** Omówienie jednego z działów regulaminu niemieckiego z podaniem brzmienia najważniejszych artykułów. Autor powstrzymał się, niemal zupełnie, od uwag krytycznych, ograniczając się co najwyżej do zestawienia przepisów niemieckich z analogicznemi przepisami francuskiemi i angielskiemi.

472. **Dony, mjr. S. G.—Łączność pomiędzy dywizją piechoty i artylerją ciężką korpusu.** Rozróżnione są dwa wypadki: 1. część artylerji ciężkiej korpusu jest przydzielona do dywizji piechoty na pewien czas i pozostaje pod rozkazami dowódcy tej ostatniej, i 2. części artylerji ciężkiej korpusu popiera daną dywizję piechoty ale nie jest jej podporządkowana. W ramach tego podziału, problem jest omówiony bardzo dokładnie, ze szczególnem uwzględnieniem wypadku drugiego; autor domaga się udzielenia mu odpowiedniego miejsca w regulaminie.

473. **Poignard, kpt. — Film dla celów wyszkolenia wojskowego. (I).** Wstęp. Obecny stan kinematografji wojskowej w Belgji. Rozdział I. Co można, dla celów wyszkolenia wojskowego, reprodukować na filmie? (Ilustracja regulaminów). Wykaz używanych i projektowanych filmów wojskowych. Rozdział II. Scenarjusz. Układ. Przez kogo scenarjusz ma być układany? (Przez oficera mającego praktycznie do czynienia ze szkoleniem rekrutów i jednocześnie dostatecznia obznajmionego z technicznemi możliwościami kinematografu). Artykuł ten, według słów autora, został bardzo przychylnie przyjęty przez sekcję pedagogiczną Uniwersytetu Brukselskiego; jest istotnie napisany interesująco i z widoczną znajomością rzeczy. Ciąg dalszy, sądząc z podanego na początku podziału tematu, zapowiada się niezwykle ciekawie.

474. **Briquet, kpt.—Materjał poglądowy do wyszkolenia podoficerów.** Autor mówi o potrzebie przerabiania z podoficerami ćwiczeń na planach plastycznych i podaje sposób sporządzania takich planów, odpowiadających ściśle pewnym odcinkom mapy ogólnej o dużej podziałce. Metoda szkolenia na planie plastycznym: czytanie i orjentowanie map, studjum terenu, zadania z zakresu służby polowej, sporządzanie szkiców rozmieszczenia pionków na planie plastycznym; ćwiczenia na tym planie powinny być jednak, w miarę możności, dopełniane ćwiczeniami w terenie. W zakończeniu kilka uwag praktycznych.

475. **Bernard, ppor.—Sposoby pacyfikacji i metody walki w Maroko.** Charakterystyka działalności marszałka Lyautay jako rezydenta generalnego i dowódcy wojsk francuskich w Maroko. Działalność pacyfikacyjna (polityczna i socjalna). Siły wojskowe i środki materjalne Francuzów. Uwagi co do różnych formacyj francuskich. Grupa ruchoma (groupe mobile) i jej taktyczne użycie. Punkty oparcia (postes) jako podstawy systemu obronnego. W odnośniku—chronologja zdobycia przez Francuzów poszczególnych części a nawet miejscowości Maroko.

476. **Jobé, mjr.—Zasada bitwy. Ciąg dalszy (IV).** Bitwa graniczna na froncie wschodnim (rosyjskim); warunki geograficzne; plan wojny państw centralnych; pierwsze operacje austro - węgierskie w Serbji; bitwa galicyjska. Omówienie ogólne, miejscami krytyczne. Teksty rozkazów nie podane; cytat mało.

477. **Mentzel, kpt. — Kilka uwag o osłonach.** Uwagi wstępne poświęcone związkowi jaki zachodzi między historją wojen i taktyką. Autor stwierdza, że osłony, jak lasy i grupy domów, mają ważne znaczenie do ukrycia własnych stanowisk, ale ułatwiają artylerji nieprzyjacielskiej wstrzeliwanie, z chwilą gdy stanowiska te zostaną odkryte; to też należy unikać skrajów lasów i miejscowości, gdyż, chociaż są one, na ogół biorąc, dogodne do obrony, stanowią jednak łatwy cel dla artylerji przeciwnika. Przykłady: obrona Sainte — Marie — aux — Chênes przez francuski 94 p. p. w dniu 18 sierpnia 1870 r.; obrona Sandepou (wojna rosyjsko - japońska), zajęcie Dixmude; obrona Lierre. Studjum robi wrażenie niedokończonego.

SZWAJCARJA.

„Allgemeine Schweizerische Militärzeitung", dwutygodnik. Nr. 1 z 5 stycznia i Nr. 2 z 19 stycznia 1924. Bazyleja.

478. **Sonderreger, płk. dywizjoner— Czy natarcie ma być zorganizowane i przygotowane, czy też można nacierać naoślep, bez przygotowania i współdziałania artylerji?** Autor twierdzi, że dostateczne jest *„zorganizowanie natarcia naprędce"*, rozumiejąc pod tem określeniem przejście do natarcia wprost z podziału dla marszu, przed zakończeniem rozwinięcia się, bez zabierających wiele czasu przegrupowań, i jedynie przy współdziałaniu artylerji, przydzielonej do odnośnej grupy.

Przy takiem zorganizowaniu, dobra piechota może przeprowadzić z powodzeniem natarcie w terenie, który nie daje znacznej przewagi artylerji przeciwnika.

Przy wyszkoleniu należy kłaść nacisk na to, co jest potrzebne do przeprowadzenia natarcia „zorganizowanego naprędce", a zwłaszcza na współdziałanie piechoty i artylerji i na umiejętność szybkiego tworze-

nia z szyku marszowego grupy, składającej się z piechoty i artylerji, z odpowiedniem rozmieszczeniem dowództw i komunikacyj.

Nr. 3—2 luty 1924.

479. **Wacker, ktp. S. G. — Kwestja przydzielania w całości jednostek rekrutów do oddziałów.** Istniejący w Szwajcarji system dzielenia jednostek rekrutów po przeprowadzonem wyszkoleniu i posyłania ich na kursy repetycyjne do różnych oddziałów jest wadliwy. Jednostki, składające się z wyszkolonych rekrutów, powinny pozostać w tym samym składzie po przydzieleniu ich do oddziałów.

Nr. 4—16 luty 1924.

480. **Adler, kpt. — Pobór do wojska i ubezpieczenie osób wojskowych.** Przed przystąpieniem do zwiększonego poboru rekrutów, należy zmodyfikować ustawy szwajcarskie, dotyczące ubezpieczeń osób wojskowych, w ten sposób, aby z ubezpieczeń korzystali tylko ci, którzy stracili zdrowie podczas służby wojskowej.

Nr. 5—1 marzec 1924.

481. **Staub, płk. — Kwestja przydzielania w całości jednostek rekrutów do oddziałów.** Nie należy porzucać istniejącego w Szwajcarji systemu przydzielania częściami jednostek rekruutów do różnych oddziałów, lecz należy przedłużyć okres wyszkolenia.

482. **Hafter, płk.—Przydzielanie w całości jednostek rekrutów do oddziałów.** Przydzielanie w całości kompanij rekrutów do oddziałów da się przeprowadzić jedynie w piechocie.

Nr. 6—15 marzec 1924.

483. **Wille, płk.—Odpowiedź na rozważania płk. Stauba.** Projekt przydzielania w całości jednostek rekrutów do oddziałów zasługuje na poparcie, gdyż dąży on z jednej strony do jednolitości wyszkolenia, z drugiej zaś wyraźnie podkreśla, że za wyszkolenie odpowiedzialni są dowódcy kompanij.

* * *

Revue Militaire Suisse. Styczeń 1924. Lozanna.

484. **Régnier E.—Wojsko a kryzys wewnętrzny 1914—1919.** Lata wojny były ciężką próbą dla zmobilizowanego milicyjnego wojska szwajcarskiego. Trzeba było walczyć ze znudzeniem, wynikającem z codziennej służby, pozbawionej wrażeń, i z propagandą antymilitarystyczną. Dzięki przedsięwziętym energicznym środkom i celowym zarządzeniom władz, duch wojska szwajcarskiego pozostał nietknięty.

485. **Jaques R. A., inż.—Pociski lotnicze.** Pociski te muszą być zarazem tanie i wartościowe. Przy ich budowie należy brać pod uwagę siłę przyciągania ziemi i wpływ prądów powietrznych. Kształt, rozmiary i punkt ciężkości pocisku muszą być starannie przestudjowane. Wreszcie trzeba zwrócić uwagę na zapewnienie pociskom odpowiedniej równowagi przy spadaniu, wielkiej siły oporu oraz na wybór ładunku, który musi być potężny. Szwajcarja nie może sobie pozwolić na budowanie olbrzymich pocisków, ponieważ brak surowców i pieniędzy.

486. **Anderegg, mjr.—Nasza artylerja.** W r 1923 skasowano 9 kompanij artylerji pieszej, utworzonych podczas wojny światowej, i zastąpiono je 16 baterjami ciężkiemi, które wraz z dywizjonami haubic 15 cm. tworzą 4 pułki artylerji ciężkiej. Są one łatwo przenośne (80 — 100 km dziennie). Metody strzelania ulepsza

się zgodnie z doświadczeniami wojny.

Revue Militaire Suisse. Luty 1924.

487. **Grouard, płk. — Naczelne dowództwo i sztab generalny.** Z chwilą definitywnego zatwierdzenia planu operacyjnego przez rząd, naczelny wódz musi korzystać z najpełniejszej swobody w zakresie wykonania tego planu. Mięszanie się rządu do działań jest niedopuszczalne, a historja uczy, że miało to zawsze fatalne skutki. Naczelny wódz nie powinien być nigdy zmuszany do wykonania planu, który uważa za zły. Bardzo mało jest ludzi nadających się do pełnienia odpowiedzialnych i trudnych funkcyj naczelnego wodza. Dobry wódz musi być nietylko inteligentny i wykształcony, ale mieć silny charakter, ducha inicjatywy i talent kierowania ludźmi. Można być dobrym sztabowcem a złym wodzem (c. d. n.).

488. **E. Turrettini, płk. – Artylerja od 1914 do 1918 r.** Analiza książki gen. Herr'a p. t. „Artylerja—czem była, czem jest, czem być powinna?". Wnioski dla Szwajcarji, gdzie specjalne warunki terenowe wymagają osobnej organizacji artylerji.

Revue Militaire Suisse. Marzec 1924.

489. **Grouard, płk. — Naczelne dowództwo i sztab generalny** (d. ciąg). Przy prowadzeniu wojny należy stosować zasady polityki wojennej i wojskowej, zasady strategji i taktyki; trzeba przytem odróżniać politykę wojenną (przymierza, wypowiedzenie wojny i t. d.) od wojskowej (wybór teatru działań, użycie sił i t. d.). Powinien istnieć komitet polityki wojskowej, złożony, w razie wojny koalicyjnej, z przedstawicieli wszystkich sprzymierzonych. Tyle powinno być naczelnych wodzów, ile jest niezależnych teatrów działań wojennych. Przykłady historyczne.

490. **Sprawa przydziału w całości kompanij rekrutów do oddziałów wojska.**—Bez autora. Sprawa o dużem znaczeniu dla Szwajcarji.

491. **Fleurier Jean.—Legenda. Bankructwo fortyfikacji stałej podczas wielkiej wojny.**

Obrona Leodjum. — Forty były przeważnie dobremi punktami oporu, ale międzypola okazały się za szerokie. Niemcy osiągnęli swój cel: 1) bataljon broniący przejścia przez Morę pod Lixhe nie był poparty przez artylerję; 2) gubernator twierdzy, gen. Leman, przeniósł się do fortu Lencin, skąd nie mógł skutecznie kierować obroną całości; 3) cytadela poddała się Ludendorffowi bez potrzeby. W każdym razie twierdza Leodjum, opóźniając pochód Niemców, zadanie swe wypełniła.

* * *

Schweizerische Vierteljahrschrift für Kriegswissenschaft. Zesz. I. 1924. Bazyleja.

492. **Erlach, kpt. S.G.—Podatek wojskowy.** Kpt. Erlach omawia związek istniejący między podatkiem, który płacą osoby, nie pełniące służby wojskowej, a obowiązkiem służby wojskowej. Autor przedstawia historyczny rozwój tego podatku w różnych państwach, przed i po rewolucji francuskiej, jak również i w Szwajcarji.

493. **Cordon, płk. — Pomiary granicy szwajcarsko-francuskiej, przeprowadzone w roku 1815 przez austrjacki Sztab Generalny.** Autor omawia spo-

sób przeprowadzenia tych pomiarów, ich wyniki i znaczenie.

494. **Salvator P. — „Czy naczelne dowództwo niemieckie przeszkodziło zawarciu pokoju?** Autor zwalcza poglądy byłego kanclerza niemieckiego Fehrenbacha, prof Delbrucka i innych, jakoby Ludendorff przeszkodził zawarciu w lecie 1917 r. pokoju z państwami koalicji, opartego na uznaniu przez nie status quo ante. Twierdzi on, że koalicja nie miała najmniejszego zamiaru zawierania pokoju bez aneksji i kontrybucji z państwami centralnemi, gdyż posiadała bardzo znaczne odwody, wiedziała o wyczerpaniu państw centralnych, o braku tam ludzi i surowców, o pogarszaniu się ich sytuacji, jak również i dlatego, że taki pokój oznaczałby wygranie wojny przez Niemcy i porażkę państw sprzymierzonych.

495. **Gabriel, gen. — Wojna górska i zdobycie grzebienia górskiego.** Autor opisuje zdobycie przez oddziały, wchodzące w skład 48 dywizji piechoty austrjackiej, w dniu 14 września 1915 roku grzebienia górskiego od Val di Puartis do Findenig Kofl, bronionego przez Włochów.

496. **Hobohn, prof. — Historja wojskowości i historja powszechna.** Między historją powszechną i historją wojskowości istnieje ścisły związek.

Historja wojskowości posiada pewne prawdy zasadnicze, odnoszące się do wszystkich epok, jednak każda epoka wymaga prócz tego specjalnej skali do mierzenia odbywających się w niej wypadków. Historja wojskowości jest obszerną dziedziną dla specjalnej nauki.

497. **Arz, gen.-płk. — Wojna z Rumunją.** Autor omawia wtargnięcie wojska rumuńskiego do Siedmiogrodu dn. 27 sierpnia 1916 r. i walki znajdującej się pod jego dowództwem 1 armji austrjackiej, 9 armji Falkenhayna i armji Mackensena z połączonemi wojskami rumuńsko-rosyjskiemi, uwieńczone wypędzeniem Rumunów z Siedmiogrodu, przerwaniem frontu rumuńskiego pod Targu Jiu i zdobyciem przez Mackensena i Falkenheyna Bukaresztu.

RUMUNJA.

România Militara. Styczeń 1924. Bukareszt.

498. **Nicolau Teodor, płk.—Historja polityczna i wojskowa Rumunów siedmiogrodzkich od 1300 r.** Pochodzenie etnograficzne narodu rumuńskiego; historja udzielnych księstw rumuńskich ze szczególnem uwzględnieniem Rumunów siedmiogrodzkich za panowania Zygmunta I.

499. **Leoveanu Emanuel, płk. — Zdolność ogniowa artylerji dywizyjnej.** Rozpatrywanie różnych rodzajów dział, pocisków i kalibrów, ich działanie zależnie od liczebności, odległości i zadania.

500. **Popescu Dymitr, płk.—Obecne zagadnienia taktyczne. Plan ognia artyleryjskiego.** Uzgodnienie działania piechoty i artylerji na podstawie doświadczeń ostatniej wojny. Wskazówki dla dowództw od dywizji do sekcji.

501. **Petrescu N., kpt. —Wykonywanie skoków w marszu zbliżania się.** Wskazówki posuwania się naprzód straży przedniej i sił głównych jako uzupełnienie do norm podanych w regulaminie.

502. **Uwagi na notatniku polowym.** Myśli i zdania w formie cytat o wojsku i wojnie.

503. **Curciu Stefan, ppłk. — Działania w Dardanelach.** Historja politycznego współzawodnictwa o Dardanele między państwami europejskiemi i przebieg działań wojennych w Dardanelach.

504. **Dyskusja w sprawie działań kawalerji,** rozpoczęta w numerze 1/1923 România Militara. Odpowiedź na żądanie mjr. Râmniceanu. Zbijanie zasady gen. Ferraud w odniesieniu do terenu rumuńskiego. Pomimo, że kawalerja mogła stracić na znaczeniu na zachodzie na rzecz innych broni, to na terenie rumuńskim będzie jeszcze długo miała swoje dawne znaczenie.

505. **Manolescu J., gen. — Przyczynki do filozofji i sztuki wojny.** Zestawienie różnych myśli wypowiedzianych w sprawie wojen i rozbrojenia przez wybitnych pisarzy rumuńskich i obcych (Iorga, Dascovici, Gusti, Saint Pierre, Grotius, Montesquieu, Rousseau, Kant, Fichte i inni).

România Militara. Luty 1924.

506. **Nicolau T., płk.—Historja polityczna i wojskowa Rumunów siedmiogrodzkich od 1300 r.** (d. c.) Rola wybitnych Rumunów w Siedmiogrodzie pod panowaniem węgierskiem od połowy XIV do połowy XV w. Rody Gara i Huniady.

507. **Ćwiczenie w terenie wykonane przez pułk gwardji królewskiej.** Zadania teoretyczne, mające na celu zwiady, nawiązanie łączności i zapewnienie osłony

508. **Pasalega D., gen.—Ustrój i zakres działania dowództw artylerji.** Wykazanie, jak w ciągu wojny światowej we Francji coraz szerzej rozwijano dowództwa artylerji do szeroko zakrojonych sztabów, w miejsce istniejących na początku wojny tylko sztabów pułku artylerji dywizyjnej i szczupłego dowództwa artylerji przy korpusie. Autor wskazuje na potrzebę odpowiednich szerokich sztabów dowództw artylerji w wojsku rumuńskiem.

509. **Moldoveanu Aureljan, kpt. — Klęska Bułgarów pod Dobrem Polem 15 września 1918 r.** Na podstawie dokumentów bułgarskich, zestawiających siły bułgarskie i koalicyjne, oraz przedstawiających rozkład wojska bułgarskiego.

510. **Frunzesku Trajan, ppłk. — Reorganizacja okręgów poborowych. Dowódca czy szef okręgu poborowego?** Autor wypowiada się za utrzymaniem tytułu „dowódców okręgów poborowych“, ustanowionych według ostatniej reorganizacji z ubiegłego roku.

511. **Manolescu J., gen. — Przyczynki do filozofji i sztuki wojny.** Proces wybijania się w nowoczesnej dobie na plan pierwszy narodów ponad państwa, w przeciwstawieniu do dawniejszej zasady panowania pojęcia państwa nad narodami.

România Militara. Marzec 1924.

512. **Nicolau Teodor, płk. – Historja polityczna i wojskowa Rumunów siedmiogrodzkich od 1300 r.** Udział Huniadego w wojsku węgierskiem w wojnach z Turkami.

513. **Stoenescu N., mjr.—Zdolność bojowa naszej dywizji w natarciu. Doktryna taktyczna w stosunku do konieczności strategicznych.** Organizacja dywizji. Hipotezy zdolności działania dywizyj na podstawie organizacji i wyposażenia oddziałów.

514. **Curciu Stefan, ppłk. – Działania w Dardanelach.** Powody niepowodzeń Anglików i Francuzów przy usiłowaniu zajęcia Dardaneli.

515. **Cuzen, ppłk. — Nauki wyciągnięte z wojny światowej i z wojny o zjednoczenie narodu dotyczące ustroju i działania służby zaopatrzenia.** Rozpatrywanie sposobów zaopatrzenia wojska od małych oddziałów do wielkich jednostek (armij).

516. **Manolache C., płk.—Sprawiedliwość wojskowa. Spostrzeżenia, projekty.** Powojenne braki w rumuńskiem sądownictwie wojskowem i potrzeba reorganizacji wojskowego korpusu sądowego.

517. **Florescu G., płk.—Zagadnienie podoficerów zawodowych.** Niedostateczna ilość podoficerów w wojsku rumuńskiem, niedostateczne ich szkolenie, sposoby i projekty na przyszłość uzupełnienia tych braków (zakończenie).

AUSTRJA.

Militärwissenschaftliche und Technische Mitteilungen. Styczeń—luty 1924. Wiedeń.

518. **Lauppert, płk. S. G.—Sprawa naczelnego dowództwa u sprzymierzonych latem i jesienią 1813 r.** Pułkownik S. G. dr. Lauppert omawia sprawę naczelnego dowództwa na podstawie aktów archiwum wiedeńskiego i literatury ówczesnej. Przedstawia trudności w rozwiązaniu tej sprawy. W skład koalicji wchodziły bowiem mocarstwa pierwszej klasy. Pomiędzy sprzymierzonymi istniała polityczna i osobista rywalizacja. Dyplomacji przypada łagodzenie przeciwieństw.

519. **Fleischer, płk. — Odwrót do Przemyśla w jesieni 1914 r.** Pułkownik Fleischer podaje wspomnienia osobiste, przedstawiając ciężkie wysiłki fizyczne podczas marszów odwrotowych.

520. **Rendulić, mjr. dr.—Formalne i bojowe wyszkolenie piechoty.** Major Rendulić analizuje austrjackie przepisy, porównywając je z odnośnemi przepisami francuskiemi, niemieckiemi i angielskiemi. Przy omawianiu natarcia w wojnie ruchowej, podkreśla przepis francuski o nawiązaniu styczności z nieprzyjacielem (prise de contact). Nawiązanie ma jasno ustalić, czy ma się do czynienia z wysuniętemi oddziałami, czy też z siłą główną nieprzyjaciela. Dalej podaje dane organizacyjne, aż do baonu włącznie, omawia okres zbliżania się i natarcia.

521. **Raus, mjr. — Sposób walki i użycie bataljonów kolarzy.** Baony kolarzy odznaczają się wielką ruchliwością. O sposobie ich użycia decydują: organizacja, uzbrojenie, wyposażenie i jakość dróg. Rowery wykorzystuje się podczas marszu. Kolarze schodzą z rowerów z chwilą wejścia w walkę i pozostawiają je w bezpiecznem miejscu. Baony kolarzy walczą jak piechota. Sposób taktyczny ich użycia różni się natomiast w wielu wypadkach od sposobu użycia piechoty. Baonów kolarzy używa się do krótkich niespodzianych natarć (wypadów) i do działań obronnych. Kolarze nie nadają się natomiast do użycia podczas natarcia w większym stylu.

522. **Padiaur, gen. mjr. inż.—Działo piechoty.** Działanie ogniowe lekkich działek 37 i 47 mm okazało się zamało skuteczne. Górskie działo 75 mm okazało się za ciężkie. Fabryka Skody (Pilzno w Czechach) skonstruowała działo towarzyszące piechocie dla pocisków 6,5 kg wagi. Maksymalna donośność pocisku 3 km, zwykła do 2 km. Działo posiada charakter haubicy do specjalnych celów. Przewidziano również urządzenia do strzelania bezpośredniego

podczas ostrzeliwania czołgów i celów żywych w pościgu. Ogólny ciężar działa wynosi 366 kg. Działo rozkłada się w celach transportu na 4, względnie 11 części. W pierwszym wypadku używa się do transportu zwierząt jucznych, w drugim ludzi.

523. **Kształcenie oficera zawodowego w niektórych państwach europejskich.** System francuski odznacza się tem, że ujmuje wszechstronnie potrzeby wojskowe, zarówno co do specjalizacji, jak i przygotowania do sprawowania wyższych dowództw.

Według systemu niemieckiego, ochotnicy maturzyści osiągają stopień oficerski po 4 latach służby; ochotnicy bez matury po 6 latach. Traktat wersalski zakazuje Niemcom utrzymywania wyższych szkół wojskowych. W Czechosłowacji kandydaci na oficerów zawodowych przechodzą 2-letni kurs Akademji Wojskowej. Do Akademji Wojskowej przyjmuje się absolwentów szkół średnich i podoficerów po 2 latach służby w stopniu podoficera. Podoficerowie zdają odpowiedni egzamin z zakresu szkół średnich. Dwuletnia Szkoła Wojenna przygotowuje oficerów Sztabu Generalnego.

Militärwissenschaftliche und Technische Mitteilungen. Marzec — kwiecień 1924.

524. **Lauppert, płk. S. G.—Kwestja naczelnego dowództwa u sprzymierzonych latem i jesienią 1813 roku.** Dzięki wysiłkom dyplomacji osiągnięto następujące porozumienie: naczelne dowództwo obejmie zasadniczo ks. Schwarzenberg nad trzema wielkiemi armjami. Ks. Schwarzenberg natrafia na trudności w sprawowaniu naczelnego dowództwa, stwarzane przez cesarza Aleksandra i generałów rosyjskich. Skutkiem tych trudności następuje niepowodzenie w bitwie pod Dreznem. Jesienią ks. Szwarzenberg wydaje pierwszą wielką dyspozycję do rozstrzygającej bitwy z Napoleonem.

525. **Rendulić, mjr. dr. — Formalne i bojowe wyszkolenie piechoty.** Autor omawia w dalszym ciągu drużynę, pluton i kompanję w natarciu. Charakterystyczną cechą przepisów angielskich jest to, że najmniejszą jednostkę taktyczną stanowi pluton a nie drużyna.

526. **Krüger, inż.—Czołgi niemieckie.** (Berlin). Niemcy zastosowali w wojnie światowej poraz pierwszy czołgi w marcu 1918 r. pod St. Quentin. W akcji bojowej użyli oryginalne czołgi niemieckie i zdobyczne angielskie. Wobec pomyślnego wyniku zastosowali je następnie w około 50 wypadkach. Natarcie nie zawsze dawało pomyślne rezultaty; przyczynami tego były: rozmokły teren, wczesne odkrycie natarcia przez wojska koalicyjne, nadto brak współdziałania z innemi rodzajami broni. Niemcy naogół zapoznawali znaczenie czołgów. Z chwilą rozpoczęcia masowej fabrykacji, nastąpił koniec wojny.

527. **Heigl, kpt. inż. — Maskowanie.** Autor omawia maskowanie w obszernem tego słowa znaczeniu. Maskowanie ma utrudnić wszelakie rozpoznanie ze strony nieprzyjaciela. W maskowaniu wojennem rozróżnia: maskowanie polityczno-strategiczne i maskowanie taktyczne. Maskowanie polityczno - strategiczne obejmuje: rozszerzanie fałszywych wiadomości, podawanie wiadomości w takiej formie, że przeciwnik wyciąga fałszywe wnioski, używanie synonimów, demonstracje, ukrycie koncentracji.

528. **Służba wojskowa w państwach europejskich.** System powszechnej służby wojskowej wykazuje po woj-

nie dążność do skrócenia czasu służby czynnej, która wynosi we Francji 18 miesięcy, w Belgji 12 do 13 miesięcy, w Czechosłowacji ma wynosić od 1927 roku 14 miesięcy. Ponadto zorganizowano wojskowe przygotowania młodzieży.

CZECHOSLOWACJA.

„Vojenské Rozhledy". I zeszyt. Styczeń 1924. Praga.

529. **Fiala Emil, ppłk. S. G.—Generał Buat.** O śmierci francuskiego szefa Sztabu Generalnego; przedstawia jego biografję i zasługi, zarówno jako wodza, jak i pisarza historyka.

530. **Coufal Franciszek, kpt. S. G.—Bitwa pod Tannenbergiem w r. 1914.** Część ta zawiera rys historyczny operacyj na jeziorach Mazurskich. (Ciąg dalszy).

531. **Wolf Ryszard, kpt. — Istota walki.** Przechodzi różne teorje socjologiczne, dotyczące zapytania skąd powstała walka i jaka jest jej istota. Stąd pytanie praktyczne—czy można usunąć walkę? Autor dochodzi do wniosku, że może kiedyś uda się to osiągnąć, dziś jednak Czechosłowacja musi pamiętać przedewszystkiem o swej obronie.

532. **Hájek Włodzimierz, kpt. inż.—Powietrze płynne w wojsku austro-węgierskiem.** Autor uważa powietrze płynne — jako zupełnie odpowiedni środek zastępujący materjały wybuchowe, omawia organizację jego wyrobu i użycie w wojsku austro-węgierskiem. Kraje, których przemysł nie może w razie wojny podołać odpowiedniej produkcji materjałów wybuchowych, powinny zwrócić nań uwagę.

„Vojenské Rozhledy". 2 zeszyt. Luty 1924.

533. **Gartner Otokar, inż. dr.—Geologja wojskowa.** Znajomość geologji w wojsku—jak wykazała wojna—jest konieczną przy budowie tunelów, fortyfikowaniu terenu, pracach technicznych w terenie skalistym i t. d.; dla przemysłu wojennego ogromne znaczenia posiadają pokłady rudy. W poszególnych wojskach obcych szereg geologów pełniło służbę wojskową, a w Wiedniu był dla nich założony nawet specjalny kurs. Autor podkreśla znaczenie geologji dla wojsk saperskich i kolejowych.

534. **Coufal Fr., kpt. S. G. — Bitwa pod Tannenbergiem w 1914 r.** Część II, dokończenie. Rozważa czem zwyciężyli Niemcy; porównuje bitwę pod Tannenbergiem z Kannami, oraz wytyka braki strony rosyjskiej pod względem organizacji, ducha, wyszkolenia (szczególnie brak łączności) i dowodzenia. Wreszcie wskazuje na skutki tej bitwy, zarówno dla frontu rosyjskiego jak i francuskiego.

535. **Griganavicius, mjr. — Początki wojska litewskiego.** Omawia genezę wojska litewskiego w 1918 r. Na terenie bezpańskim, z chwilą wybuchu rewolucji bolszewickiej i niemieckiej, tworzyły się jednocześnie formacje litewskie, polskie i niemieckie (Freiekorps). Przedstawia następnie opuszczenie Wilna i walki z Freiekorps i bolszewikami oraz trudności organizacyjne i braki materjalne.

536. **Macháček, kpt.—Nowe regulaminy piechoty angielskiej.** t. j. Cz. I Wyszkolenie i Cz. II. Walka. Autor streszcza regulaminy, przyczem podkreśla dokładne rozpatrzenie środków przesłaniania własnych zamiarów, jak sztuczna mgła, dym i t. p., ufortyfikowanie terenu, zadanie piechoty łącznie z wojskami inżynieryjnemi, łączności, współdziałanie broni i t. p.

„Vojenské Rozhledy". 3 zeszyt. Marzec 1924.

537. **Nowak Jarosław, sztabowy kapitan—Generalny inspektor dr. J. S. Machar**—Biografia i zasługi na polu literackiem, budzenie ducha narodowego przez dr. Machara przed wojną. Generalny inspektor w wojsku czeskiem nie jest przewidziany na naczelnego wodza w razie wojny; zadaniem jego jest czuwanie nad duchem wojska.

538. **Kroupa, płk. — Bój kawalerji pod Wołczkowcami.** Opisuje rzadki wypadek walki dwóch mas kawaleryjskich, jaki miał miejsce 21 VIII. 1914 r. pod Wołczkowcami na północ od Zborowa między 10 dywizją kawalerji rosyjskiej a 4 dywizją kawalerji austrjackiej. Walka odbywała się podług starych zasad taktyki: rozstrzygnąć walkę uderzeniem masy kawaleryjskiej. Austrjacy przegrali tę bitwę, skutkiem braku łączności i współdziałania, lecz przedewszystkiem skutkiem upadku ducha, jaki zapanował w ich szeregach i przez brak inicjatywy.

539. **Souhrada Jerzy, por.—Wojna minowa w obronie i natarciu.** Rodzaj zadania w zakresie kompanji saperskiej. Prowadzą wojnę dwie strony, niebieska i czerwona, przyczem praktycznie przerabia autor zadania: obserwacji, podkopów, maskowania, wentylacji, odwodniania, obrony przeciwgazowej i t. p.

540. **Mareš Franciszek, prof. dr.—Walka, jako zjawisko życia** Wobec haseł ogólnego rozbrojenia, rozważa czy można wyeliminować ze środowiska ludzkiego walkę. Teorja biologiczna, oparta na nauce Darwina, twierdzi, że nie. Autor przeciwstawia jej rozum ludzki, uczucia moralności i ludzkości i przychodzi do wniosku, że wojsko musi istnieć celem obrony praw i sprawiedliwości przed zakusami gwałcicieli prawa

541. **Vejmelka Franciszek, sztabowy-kapitan S. G.—Projektowane kanały naszej republiki z punktu widzenia wojskowego.** Rozpatruje dawny projekt austrjacki Wełtawa—Łaba i Dunaj—Odra oraz nowy projekt z 1919 r. inżynierów czeskich Pilzno—Praga—Berno—Bratisława z odnogą do Ostrawy. Pierwszy projekt kanałów położonych blisko granic państwa a tem samem narażonych na operacje nieprzyjacielskie, autor uważa za nieodpowiedni.

SERBJA.

Peszadiski Glasnik (czasopismo piechoty). Kwartalnik — Zesz. I/1924. Serajewo.

542. **Ristić, płk.—Wspólne działanie różnych broni ogniowych w jednostkach piechoty.** Współpraca broni palnej wszelkiego rodzaju w obrębie drużyny, plutonu, kompanji.

543. **N. N., płk. — Wspólna praca oficerskiej szkoły piechoty i artyleryjskiej szkoły strzelania 23. VII. 1923 r. w Kalinowiku.** Praktyczne ćwiczenia z ubiegłego roku.

544. **Dimitrijewić I. J., płk. — Krytyczny pogląd na utrzymanie łączności w taktycznem zadaniu, które przeprowadziły odziały w Kalinowiku 23. VII. 1923 r.** Wytknięcie braków zasadniczej łączności podczas wykonywania zadania.

545. **Strzelanie bojowe z pojedyńczego karabina maszynowego.** Ćwiczenia praktyczne dokonane z uczniami szkoły oficerskiej.

546. **Użycie miotaczy bomb w walce.** Opis sposobu użycia i działania.

547. **Geogrgiewić T., mjr. — Nocne ćwiczenia kompanji Oficerskiej Szkoły Piechoty na placu ćwiczeń w Kalinowiku 25. VII. 1923 r.** Opis zadania, krytyka wykonania pracy przez oddział i dowódców; wnioski.

548. **Błagojewić Drag, płk. — Wzajemne poznanie się piechoty i artylerji.** Działanie i skuteczność artylerji są zależne od łączności z piechotą.

549. **Branko Wundzian, kpt. — Opis i używanie poziomnicy karabina maszynowego Saint-Etienne.** Działanie poziomnicy w różnych okolicznościach, przy strzelaniu w dzień i w nocy, oraz przy strzelaniu pośredniem.

550. **Pojedyncze strzelanie bojowe w Oficerskiej Szkole Piechoty.** Ćwiczenia poszczególnych strzelców w posuwaniu się z martwego pola na otwarte, z zastosowaniem dwójek żołnierzy, którzy razem pracują, uzupełniając się nawzajem.

551. **Strzelanie bojowe drużyny lekkiego karabina maszynowego w Oficerskiej Szkole Piechoty w 1923 r.** Zadanie praktyczne obrony odcinka przez pluton i odebrania go przez jedną drużynę po straceniu przez drugą.

552. **Nowicki.—Krótki rzut oka na szkolenie bojowe piechoty według rosyjskich zasad z 1920 roku.** Doniosłość broni samoczynnej i bagnetu w wojnie nowoczesnej, ze szczególnem uwzględnieniem Rosji.

WĘGRY.

Magyar Katonai Kozlöny. Styczeń — luty 1924. Budapeszt.

553. **Werth Henryk, płk — O prowadzeniu wojny** (ciąg dalszy). Walki z Rosjanami w Karpatach w r. 1915 i z Rumunami w 1916 r.

554. **Stielly Walter, — Bitwa pod Afium — Karahisar.** Przebieg walk Turków z Grekami w Azji Mniejszej od lata 1920 do jesieni 1922 r.

555. **Czeko Szentgyörgy Aladár. — Odparcie rosyjskich ataków na grupę Szurmay'a, 15-go września 1915.**

556. **Gerö Juljusz. — Projekt francuskiego kodeksu karnego.** Krytyka francuskiego kodeksu powojennego na podstawie doświadczeń ostatniej wojny.

BUŁGARJA.

Wojenen Żurnał. Styczeń 1924. Sofja.

557. **Ribarow M., generał bryg.—Jak udało się serbskim wojskom uniknąć dostania do niewoli w pierwszym okresie wojny 1915 r.** Przebieg działań Bułgarów przeciw Serbom w ciągu października i listopada 1915 r.

* *

Wojenen Żurnał. Luty—marzec 1924.

558. **Manow E, major — Kawalerja dywizyjna.** Projekt organizacji i określenia zadań kawalerji dywizyjnej.

Redaktor: *MJR. S. G. STEFAN ROWECKI.*
Sekretarze redakcji:
KPT. S. G. ADAM STEBŁOWSKI, KPT. FRANCISZEK LIPIŃSKI.
Komitet redakcyjny: *płk. dr. Wacław Tokarz, ppłk. S. G. inż. Henryk Bagiński, ppłk. dr. Marjan Łodyński, mjr. S. G. Wacław Jędrzejewicz, mjr. S. G. dr. Stanisław Kunstler, mjr. Stefan Dwornik, kpt. S. G. Henryk Romiszowski.*

Adres redakcji: Warszawa, Zamek, Wojskowy Instytut Naukowo-Wydawniczy, (Telefon 259-36).
Adres administracji: Główna Księgarnia Wojskowa, Warszawa, Nowy-Świat 69, (Tel. 202-19).

Druk J. B. Kondeckiego, Warszawa, Marszałkowska 53a. Tel. 268-08.

PRZEGLĄD WOJSKOWY

KWARTALNIK POŚWIĘCONY WOJSKOWEJ MYŚLI OBCEJ

WYDAWANY PRZEZ
WOJSKOWY INSTYTUT NAUKOWO-WYDAWNICZY, ODDZIAŁ II SZTABU GENERALNEGO I TOWARZYSTWO WIEDZY WOJSKOWEJ

[illegible]

WARSZAWA [illegible]
NAKŁADEM TOWARZYSTWA WIEDZY WOJSKOWEJ

[illegible]

Magyar [illegible] — [illegible] 192[illegible] [illegible]

[illegible]